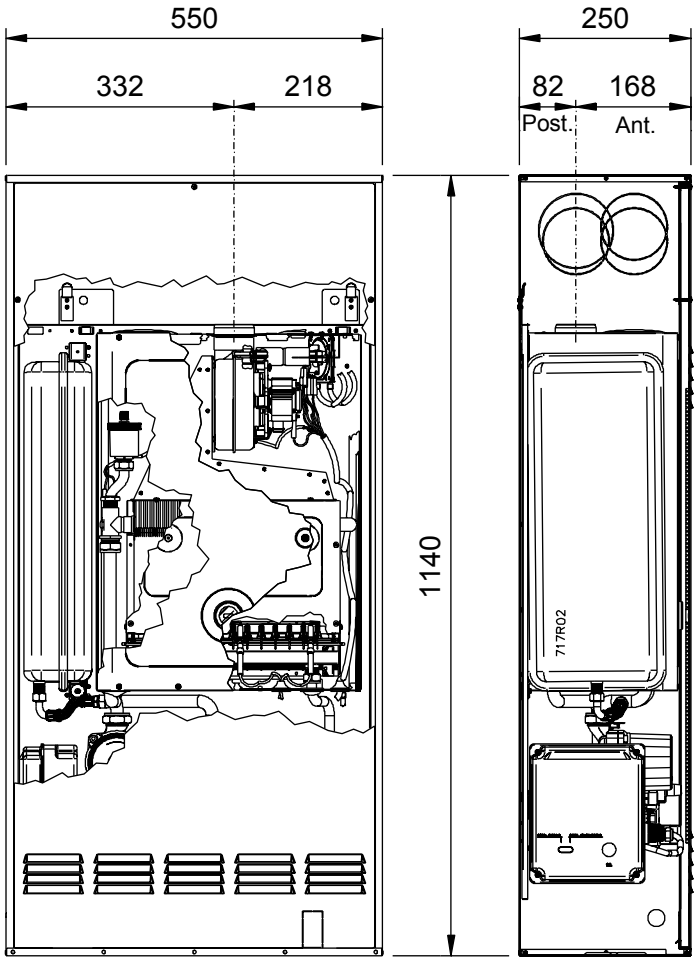
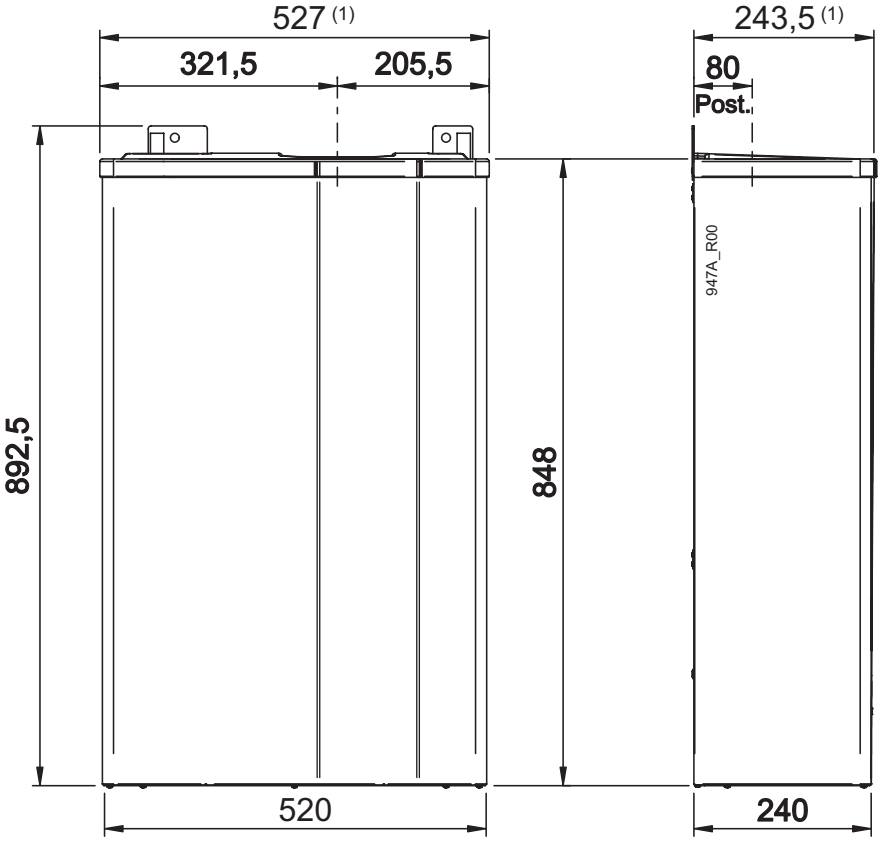
DATI TECNICI

DATI TECNICI	U.M.	Spaziozero Tekno 24 SE		Spaziozero Tekno 30 SE		Spazio Tekno 24 SE		Spazio Tekno 30 SE	
Certificazione CE	n°	0694 BL 2995		0694 BL 2995		0694 BL 2995		0694 BL 2995	
Categoria		II_{2H3+}		II_{2H3+}		II_{2H3+}		II_{2H3+}	
Tipo		B22 - C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82				B22 - C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82			
Temperatura di funzionamento (min÷max)	°C	–10 ÷ +60				–10 ÷ +60			
Gas di riferimento		G20	G30/G31	G20	G30/G31	G20	G30/G31	G20	G30/G31
Portata Termica max. (Hi)	kW	25.6	25.6	32	32	25.6	25.6	32	32
Portata Termica min. (Hi)	kW	10.5	10.5	13.2	13.2	10.5	10.5	13.2	13.2
Potenza Termica max. (Hi)	kW	23.9	23.9	29.9	29.9	23.9	23.9	29.9	29.9
Potenza Termica min. (Hi)	kW	9.1	9.1	11.5	11.5	9.1	9.1	11.5	11.5
Classe NO_x		3	2	3	2	3	2	3	2
NO_x ponderato	mg/kWh	128	187	131	199.5	128	187	131	199.5
CO misurato (a Qn)	ppm	19	27	24	29	19	27	24	29
CO_2 (a Qn)	%	6.7	7.8	6.2	7	6.7	7.8	6.2	7
RENDIMENTO MISURATO									
Rendimento nominale	%	93.2		93.7		93.2		93.7	
Rendimento al 30% Pn	%	90.4		91.7		90.4		91.7	
DATI RISCALDAMENTO									
Campo di selezione temperatura min÷max	°C	30÷80		30÷80		30÷80		30÷80	
Vaso espansione	l	8		8		8		8	
Pressione vaso espansione	bar	1		1		1		1	
Pressione max esercizio	bar	3		3		3		3	
Temperatura max	°C	85		85		85		85	
DATI SANITARIO									
Prelievo continuo ΔT 25°C	l/min	13.7		17.2		13.7		17.2	
Prelievo continuo ΔT 30°C	l/min	11.4		14.3		11.4		14.3	
Portata acqua min.	l/min	3		3		3		3	
Pressione max sanitario	bar	6		6		6		6	
Pressione min sanitario (per attivazione pressostato di precedenza)	bar	0.8		0.8		0.8		0.8	
Campo di selezione temperatura (min÷max)	°C	35÷55		35÷55		35÷55		35÷55	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE									
Tensione/Frequenza	V / Hz	230/50		230/50		230/50		230/50	
Potenza	W	142		152		142		152	
Potenza aggiuntiva resistenza antigelo	W	28		28		28		28	
Grado di protezione		IP X4D		IP X4D		IP X4D		IP X4D	
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI									
Larghezza - Altezza - Profondità	mm	*Vedere figura "DIMENSIONI"*							
Peso caldaia	kg					43		46	
Peso sola unità termica	kg	37		40					
Peso sola unità da incasso	kg	13.7							
COLLEGAMENTI (S=Scarico)									
Mandata/Ritorno	Inc	¾"		¾"		¾"		¾"	
Entrata/Uscita acqua sanitaria	Inc	½"		½"		½"		½"	
Attacco Gas alla caldaia	Inc	¾"		¾"		¾"		¾"	
Attacco Gas al rubinetto (kit raccordi standard)	Inc	½"		½"		½"		½"	
Lunghezza concentrico Ø60/100 min.÷max.	m	1÷4 (orizz.) 1÷5 (vert.)		1÷3 (orizz.) 1÷4 (vert.)		1÷4 (orizz.) 1÷5 (vert.)		1÷3 (orizz.) 1÷4 (vert.)	
Lunghezza min.÷max. tubo scarico Ø 80mm (sistema con aspirazione diretta B22)	m	1÷20		1÷9		1÷20		1÷9	
Lunghezza min.÷max. tubo scarico coibentato Ø 60mm (sistema con aspirazione diretta B22)	m					1÷4		1÷3	
Lunghezza min.÷max. tubi aspirazione/scarico Ø 80mm separati con sdoppiatore	m	2÷14 (S = 13 max)		2÷10 (S = 7 max)		2÷14 (S = 13 max)		2÷10 (S = 7 max)	
PRESSIONI ALIMENTAZIONE GAS									
Gas di riferimento		**G20**	**G30 / G31**	**G20**	**G30 / G31**	**G20**	**G30 / G31**	**G20**	**G30 / G31**
Pressione nominale	mbar	20	29 / 37	20	29 / 37	20	29 / 37	20	29 / 37
Numero ugelli		13	13	14	14	13	13	14	14
Diametro ugelli	Ø 1/100mm	120	75 / 75	130	78 / 78	120	75 / 75	130	78 / 78
CONSUMO GAS									
Qmax	mc/h	2.71		3.38		2.71		3.38	
	kg/h		2.01 / 1.98		2.52 / 2.48		2.01 / 1.98		2.52 / 2.48
Qmin	mc/h	1.11		1.40		1.11		1.40	
	kg/h		0.83 / 0.81		1.04 / 1.02		0.83 / 0.81		1.04 / 1.02

DIMENSIONI - Spaziozero Tekno



DIMENSIONI - Spazio Tekno

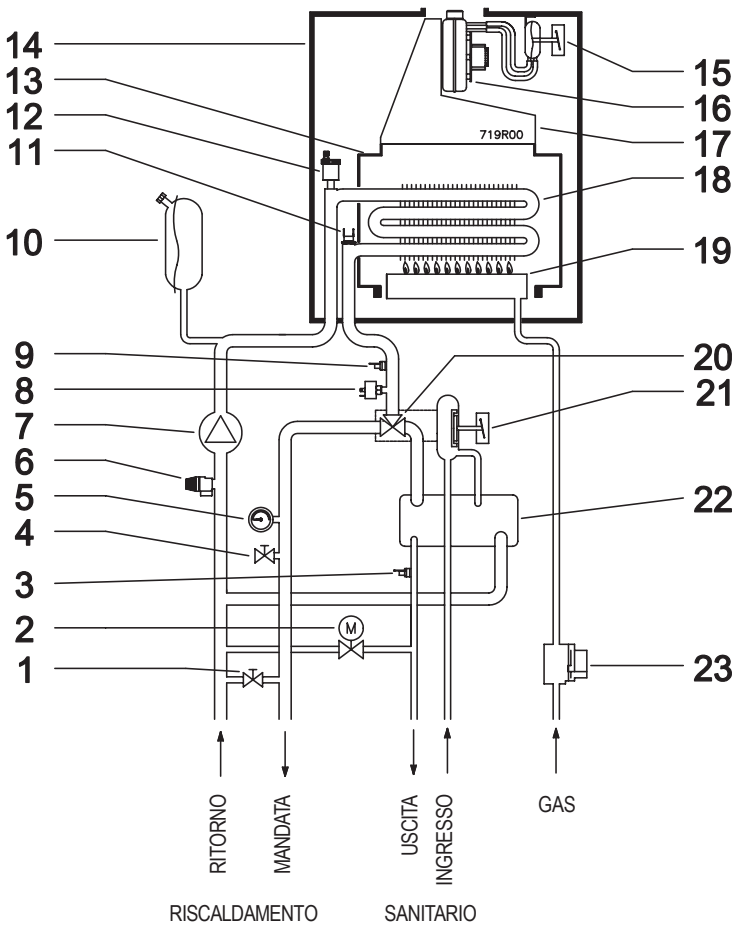


(1) *Misura comprensiva del coperchio superiore*

parte per il tecnico

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

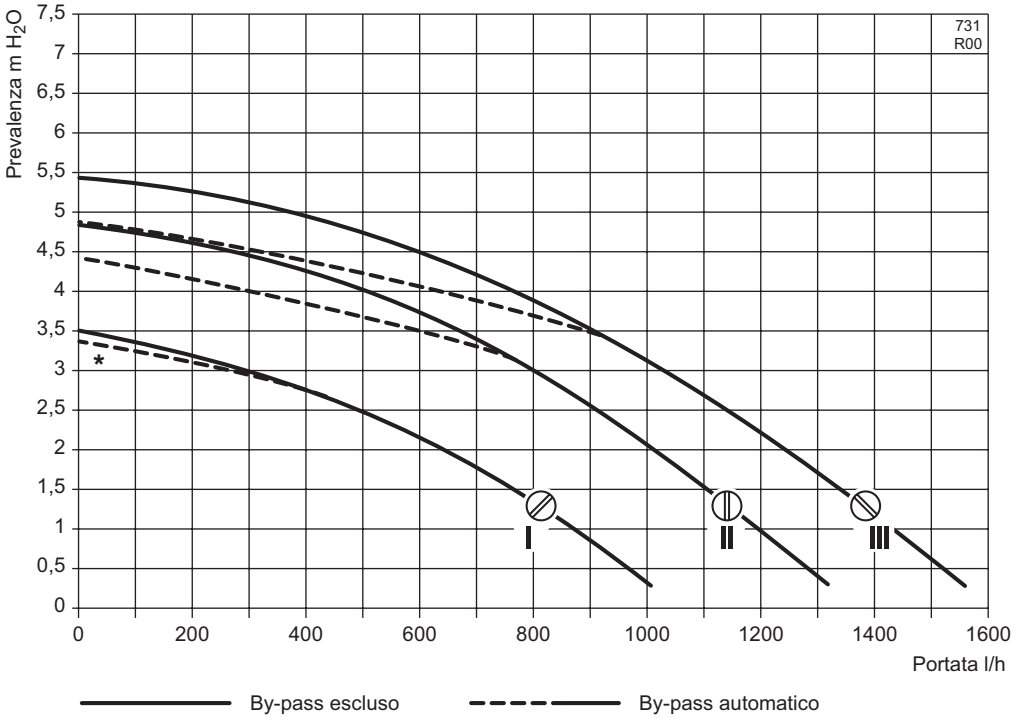
1 By-pass impianto
2 Elettrovalvola alimentazione impianto
3 Sonda sanitario
4 Rubinetto scarico impianto
5 Manometro
6 Valvola sicurezza circ. riscald. 3 bar
7 Circolatore
8 Pressostato mancanza acqua
9 Sonda riscaldamento
10 Vaso espansione
11 Termostato di sicurezza
12 Valvola sfogo aria
13 Camera di combustione
14 Camera stagna
15 Pressostato fumi
16 Ventilatore
17 Convogliatore fumi
18 Scambiatore primario
19 Bruciatore
20 Valvola deviatrice idraulica
21 Flussostato precedenza
22 Scambiatore sanitario
23 Valvola gas

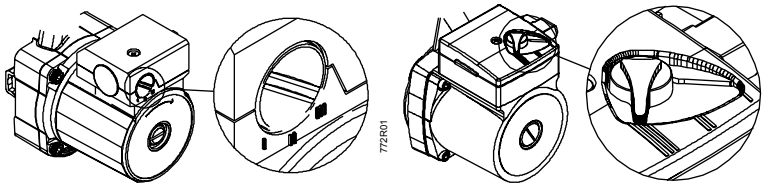


Attenzione: questo schema ha carattere solamente FUNZIONALE. Per la realizzazione degli allacciamenti idraulici utilizzare ESCLUSIVAMENTE la dima di fissaggio o il disegno contenuto nel paragrafo "Installazione".

parte per il tecnico

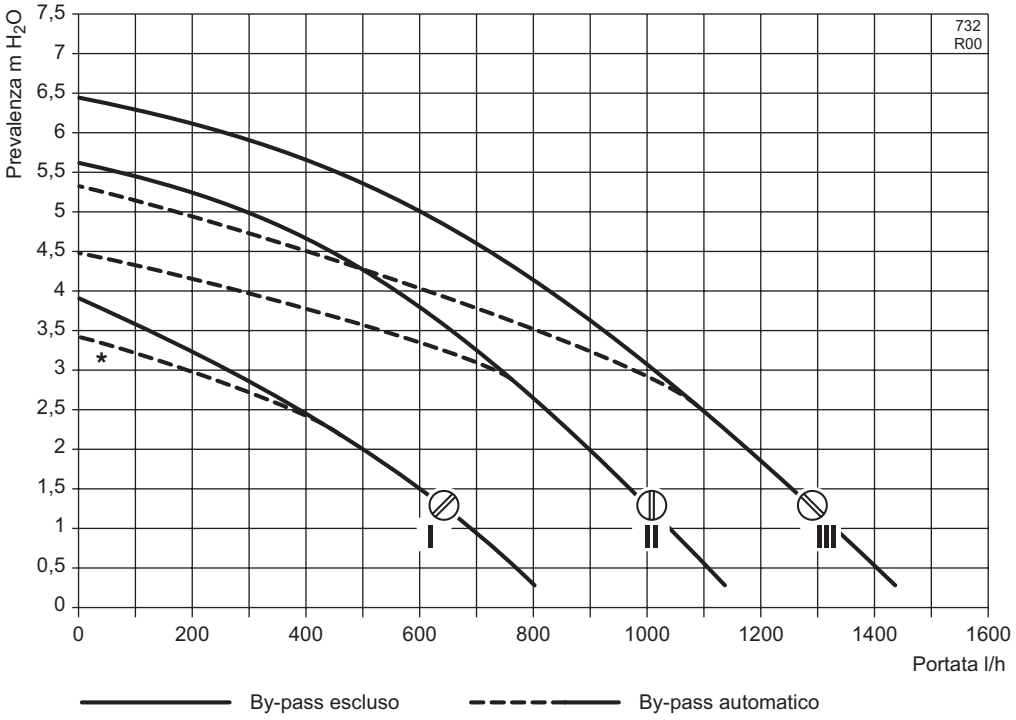
PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO
MODELLI **24 SE** con selettore in velocità I*, II e III





***** *Si consiglia di escludere il by-pass quando si seleziona la velocità I del circolatore (vedere paragrafo "Regolazioni IDRAULICHE").*

PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO
MODELLI **30 SE** con selettore in velocità I*, II e III



Note

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Leggi e norme di sicurezza per il personale addetto all'installazione di caldaie

D. Lgs. 19/09/94, n° 626

"Attuazione delle direttive 89/391/CEE; 89/655/CEE, 90/296/CEE, 90/934/CEE, 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro"

D. Lgs, 04/12/1992, n° 475

"Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale

Durante le operazioni di movimentazione, installazione e manutenzione delle caldaie, fare attenzione alle parti metalliche, per evitare la possibilità di lesioni personali quali tagli e abrasioni. Utilizzate i guanti nelle operazioni suddette.

Leggi e norme di riferimento per l'installazione di caldaie

Legge 05-03-90 n°46

"Norme per la sicurezza degli impianti".

D.P.R. 06-12-91 n°447

"Regolamento di attuazione della Legge 5 Marzo 1990, n°46 in materia di sicurezza degli impianti".

Legge 09-01-91 n°10

"Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".

D.P.R. 26-08-93 n°412

"Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art.4, comma 4 della Legge 9 Gennaio 1991 n°10".

ALLEGATO G D.P.R. 26-08-93 n°412

"Libretto di impianto".

D.P.R. 21-12-99 n°551

"Regolamento recante modifiche al DPR 26-08-93 n°412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi energetici.

Norma di installazione UNICIG 7129/01

"Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione".

Norma di installazione UNICIG 7131/99

"Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da reti di distribuzione".

Norma per impianti elettrici CEI 64-8.
Decreto Ministeriale 12-04-96

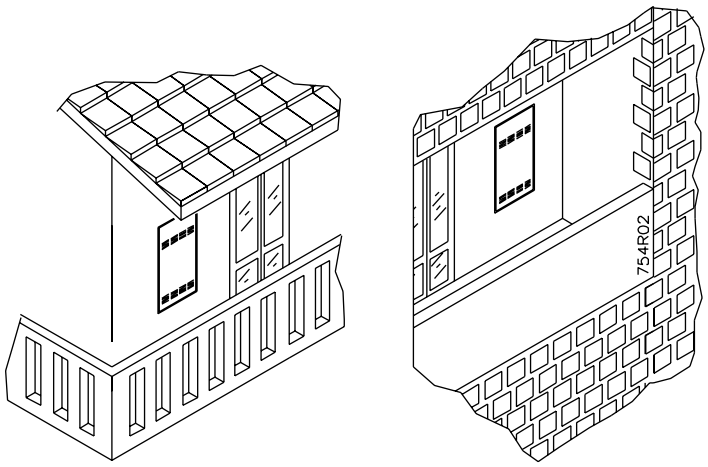
"Approvazione della regola termica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi".

Posizionamento della caldaia Spaziozero

La caldaia SPAZIOZERO è stata concepita per l'installazione ad incasso all'esterno in luogo parzialmente protetto. Pertanto deve essere riparata con una copertura adeguata o deve essere posizionata in luogo parzialmente protetto dagli agenti atmosferici.

⚠ **Se l'ambiente in cui è installata la caldaia venisse successivamente trasformato da esterno a interno (es. veranda), occorrerà verificare la conformità della nuova configurazione alle normative vigenti ed applicare le modifiche necessarie.**

Esempi di installazione in luogo parzialmente protetto dagli agenti atmosferici



Fissaggio dell'unità da incasso e attacchi dima Spaziozero

Il modello SPAZIOZERO è composto da una UNITÀ DA INCASSO e da una UNITÀ TERMICA.

L'UNITÀ DA INCASSO consente l'installazione in una parete esterna.

Il telaio è munito di ganci per il sostegno dell'UNITÀ TERMICA e di fori nella zona inferiore per il fissaggio dei tubi di allacciamento all'impianto idrico, al tubo erogatore del gas, alla linea elettrica e al comando a distanza.

Vari fori pretranciati consentono di realizzare, nelle varie configurazioni, gli allacciamenti ai tubi di scarico e di aspirazione. Vedere le figure seguenti per i dettagli.

Per il fissaggio dell'UNITÀ DA INCASSO eseguire le istruzioni contenute nelle pagine seguenti.

Fig.1 - A seconda della profondità della parete ricavare un nicchia o un'apertura delle dimensioni dell'unità da incasso e uno spazio sotto a questa per poter eseguire gli allacciamenti.

Piegare verso l'esterno le 4 zanche (particolare P) che si trovano sui fianchi dell'unità da incasso.

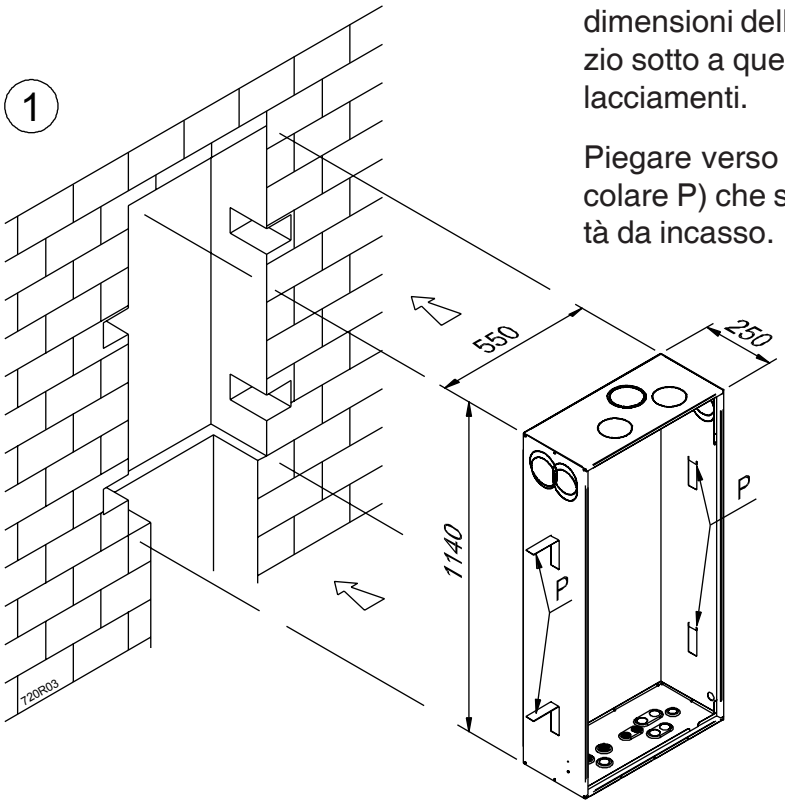


Fig.2 - Inserire l'unità da incasso nella sede ed eseguire i vari allacciamenti: elettrico, gas, acqua e fumi.

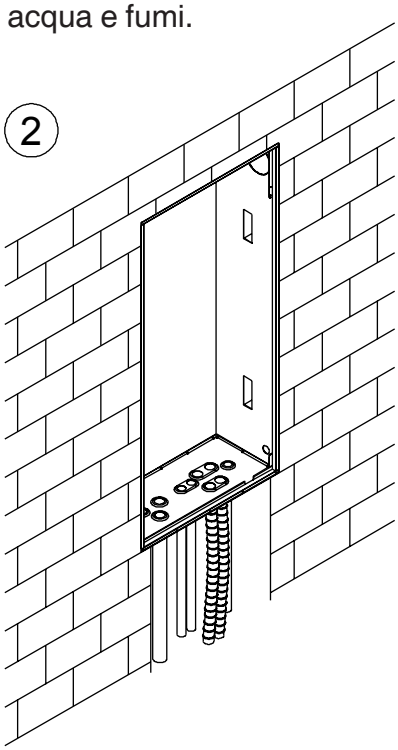
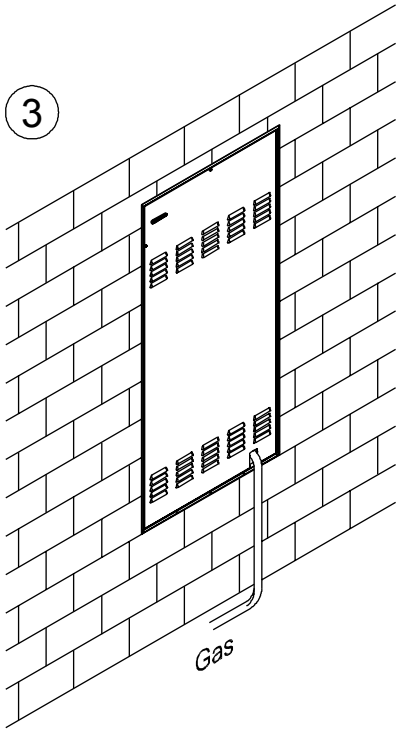
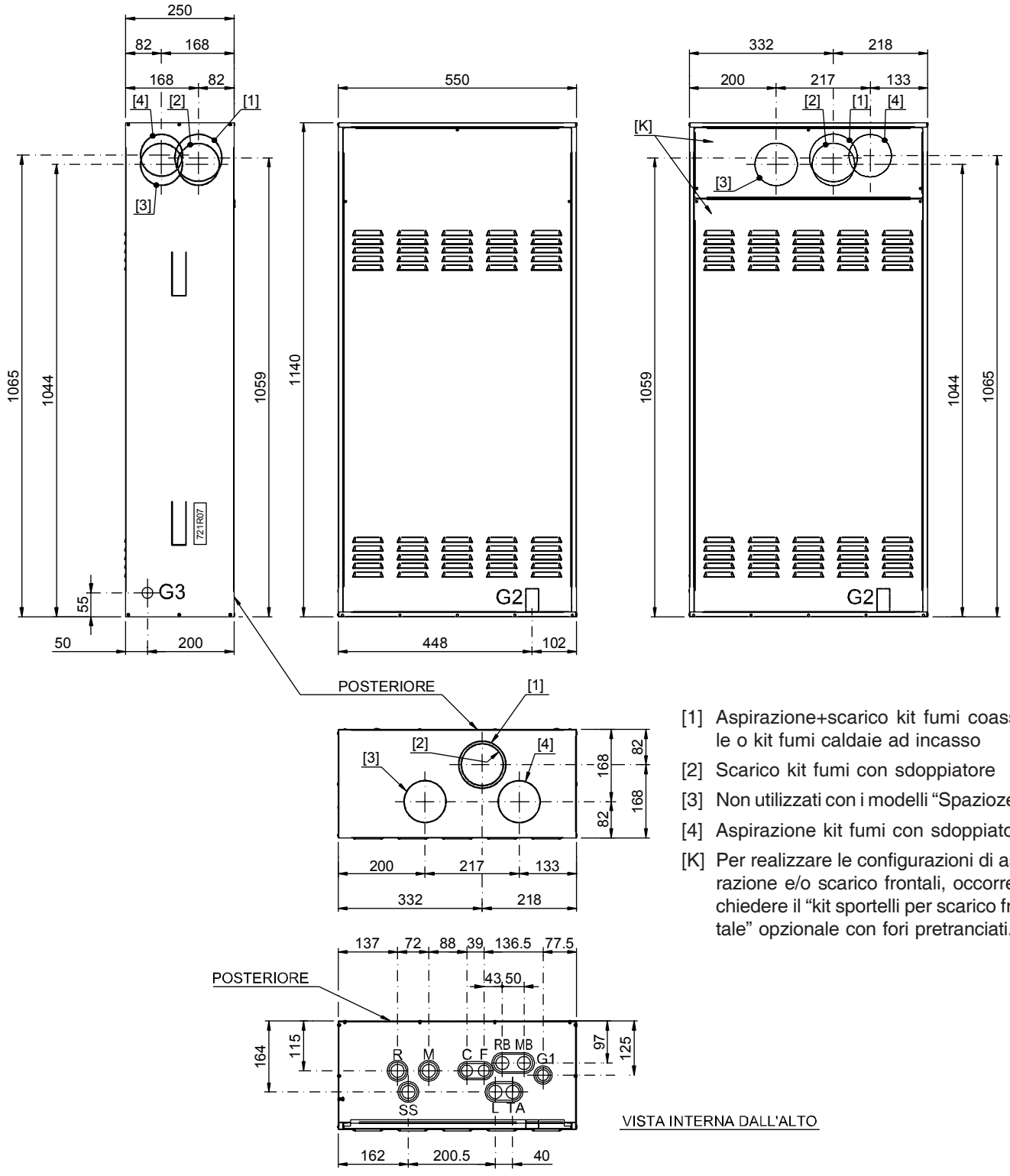


Fig.3 - Chiudere l'unità da incasso con il pannello frontale, che potrà essere tinteggiato del colore dell'edificio.





[1] Aspirazione+scarico kit fumi coassiale o kit fumi caldaie ad incasso

[2] Scarico kit fumi con sdoppiatore

[3] Non utilizzati con i modelli “Spaziozero”

[4] Aspirazione kit fumi con sdoppiatore

[K] Per realizzare le configurazioni di aspirazione e/o scarico frontali, occorre richiedere il “kit sportelli per scarico frontale” opzionale con fori pretranciati.

parte per il tecnico

G1; G2; G3 Possibili collegamenti gas

F Ingresso Acqua fredda

C Uscita acqua calda sanitaria

M Mandata impianto riscaldamento

R Ritorno impianto riscaldamento

SS Scarico valvola sicurezza

L Linea alimentazione elettrica

TA Linea Comando Remoto (CRONOCOMANDO)

MB Non utilizzato in questo modello

RB Non utilizzato in questo modello

INSTALLAZIONE DEI RACCORDI

Una volta fissata l'UNITÀ DA INCASSO procedere all'installazione dei raccordi come illustrato nella figura seguente.

LEGENDA:

SF - Sportello frontale

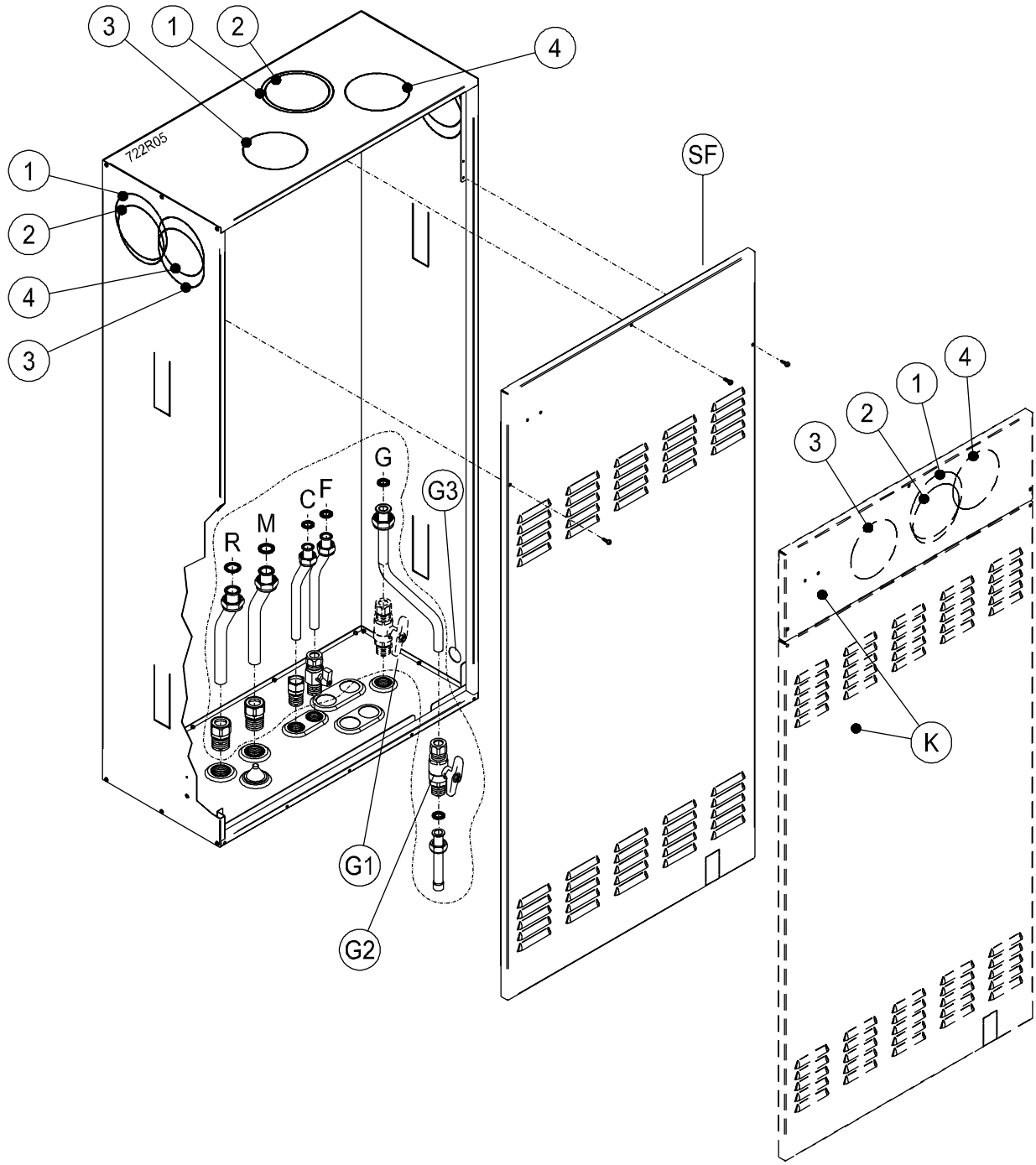
1, 2, 4 - Fori pretranciati per realizzazione configurazione di scarico

3 Non utilizzati

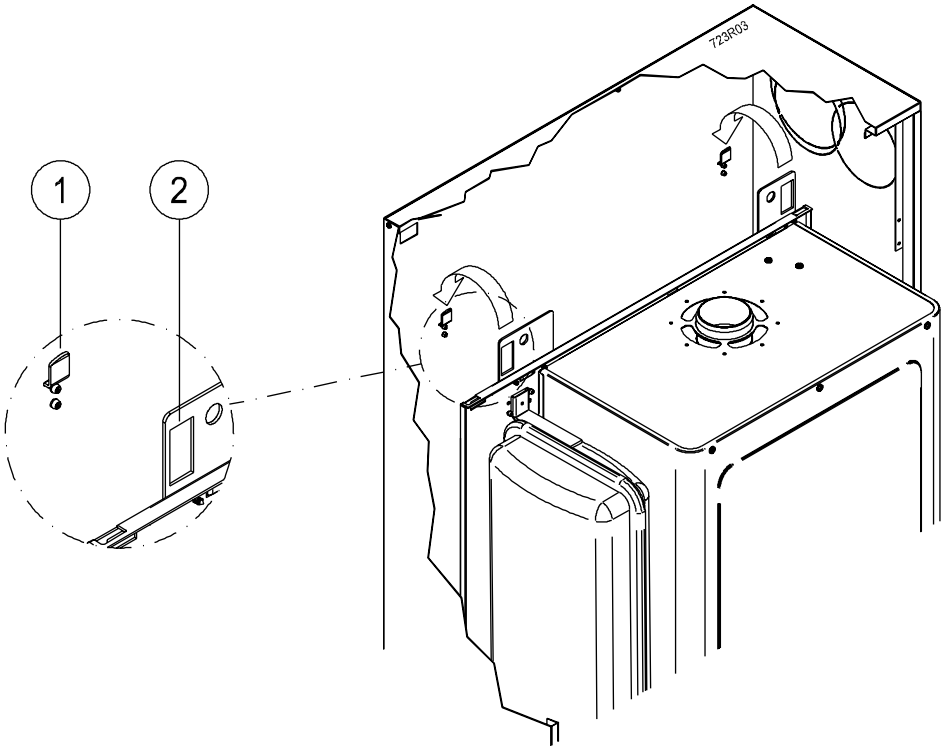
R, M, C, F - Kit raccordi

G1; G2; G3 - Possibili collegamenti gas *(il raccordo per l'eventuale collegamento G3 è a cura dell'installatore)*

K Kit sportelli per scarico frontale (opzionale, con fori pretranciati)



FISSAGGIO DELL'UNITÀ TERMICA NELL'UNITÀ DA INCASSO



— Installare l'UNITÀ TERMICA all'interno dell'UNITÀ DA INCASSO appendendo le asole (part.2 in figura) ai ganci di fissaggio (part.1 in figura);

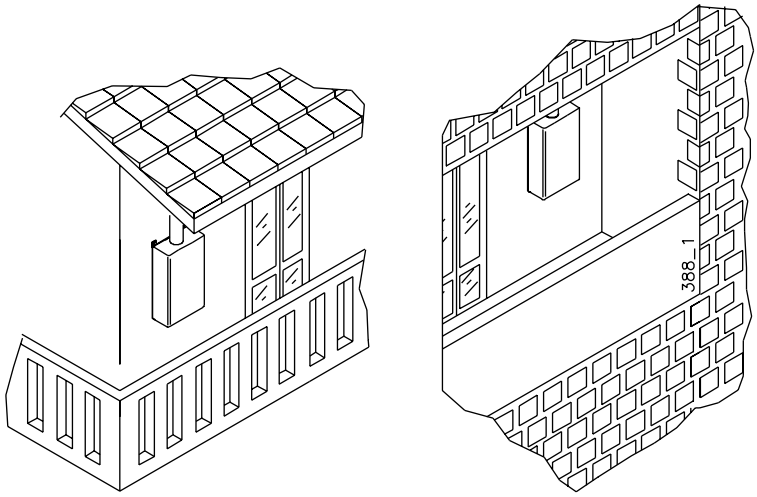
— collegare quindi all'UNITÀ TERMICA i raccordi fissati precedentemente al fondo dell'UNITÀ DA INCASSO.

Posizionamento della caldaia Spazio

Installazione all'esterno

La caldaia SPAZIO è stata concepita per l'installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto. Pertanto deve essere riparata con una copertura adeguata o deve essere posizionata in luogo parzialmente protetto dagli agenti atmosferici.

Esempi di installazione in luogo parzialmente protetto dagli agenti atmosferici



Se l'ambiente in cui è installata la caldaia venisse successivamente trasformato da esterno a interno (es. veranda), occorrerà verificare la conformità della nuova configurazione alle normative vigenti ed applicare le modifiche necessarie.

Installazione all'interno

Avendo il focolare una potenza termica inferiore a 35 kW (circa 30000 Kcal/h), non si richiedono per il locale d'installazione particolari caratteristiche. In sintesi, devono essere rispettate tutte le buone norme di installazione atte a garantire un funzionamento sicuro e regolare.

IMPORTANTE:

Due apparecchi adibiti allo stesso uso nel medesimo locale o in locali direttamente comunicanti, per una portata termica complessiva maggiore di 35 kW, costituiscono centrale termica e sono soggetti alle disposizioni del DM 12/04/96.

— La potenzialità di più apparecchi adibiti ad uso diverso (ad es. cottura e riscaldamento), installati all'interno di una singola unità immobiliare adibita ad uso abitativo, non deve essere sommata.

— La presenza di altri apparecchi (es. un piano cottura) può richiedere la realizzazione di aperture per ventilazione/aerazione o la maggiorazione/integrazione di quelle esistenti, in conformità alle Norme e Leggi Nazionali e Locali in vigore.

Fissaggio della caldaia Spazio

con kit raccordi standard

NOTA: È disponibile separatamente l'apposita dima riutilizzabile in metallo che agevola il posizionamento degli attacchi (utilizzando il Kit Raccordi Standard) e dei punti di fissaggio direttamente in opera. Se non si utilizza il Kit Raccordi Standard, vedere la posizione degli attacchi idraulici della caldaia nel paragrafo successivo "senza kit raccordi standard".

— Considerate, oltre l'ingombro della caldaia, gli spazi necessari per la manutenzione. Sono consigliati: 50mm dai lati e 300mm dalla parte inferiore;

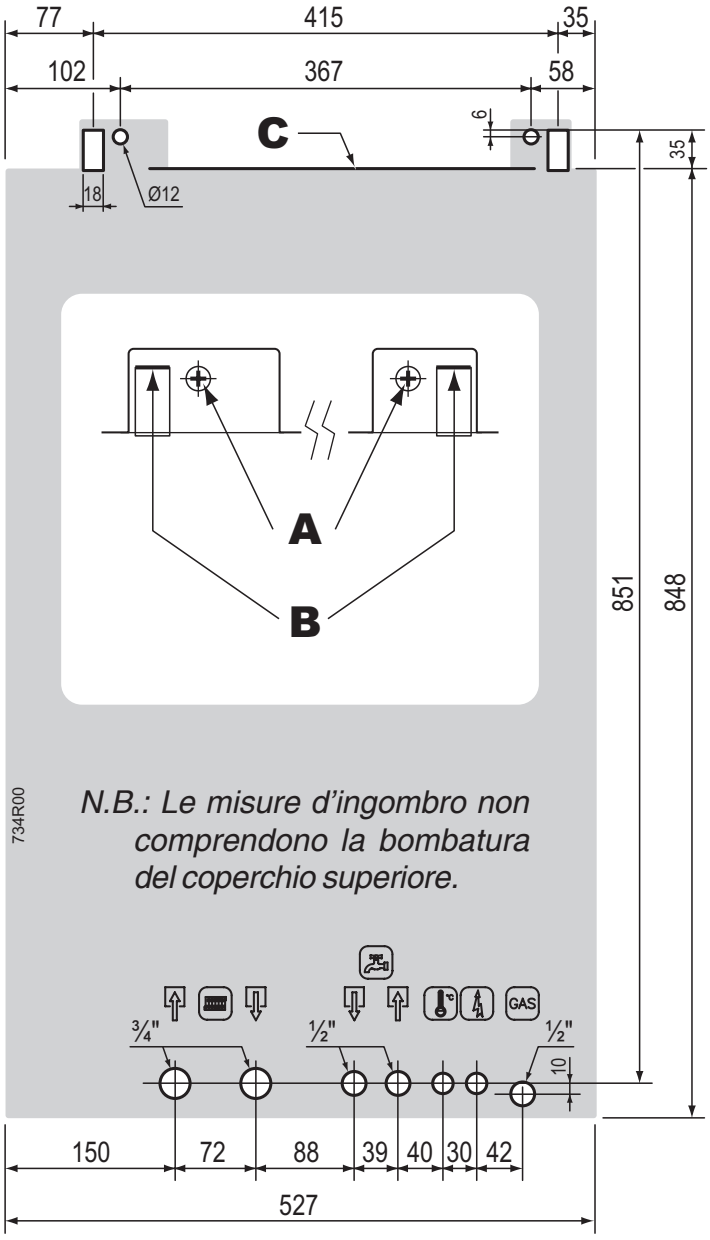
— Per fissare la caldaia con tasselli ad espansione (tipo "a prigioniero" con dado), centrate i relativi fori a parete ai punti [A]. Per appenderla a ganci aperti, predisponete i ganci in modo che il loro filo di battuta corrisponda ai punti [B].

— Predisporre le tubazioni dell'impianto mandata-ritorno, acqua fredda, acqua calda, gas e collegamenti elettrici rispettando la dima o le misure in figura.

— Appendere la caldaia ai due tasselli o ai ganci utilizzando le asole indicate ([A] per i tasselli e [B] per i ganci aperti).

— **Togliere i tappi di plastica** posti a protezione delle tubazioni della caldaia, e collegare la stessa agli attacchi predisposti.

— Per il collegamento dei condotti di aspirazione e/o scarico, vedere il paragrafo "Tipologie di scarico", dove le misure sono riferite al filo superiore caldaia [C].



GAS — Gas (1/2")

Uscita Acqua Calda (1/2")

Entrata Acqua Fredda (1/2")

Mandata Impianto (3/4")

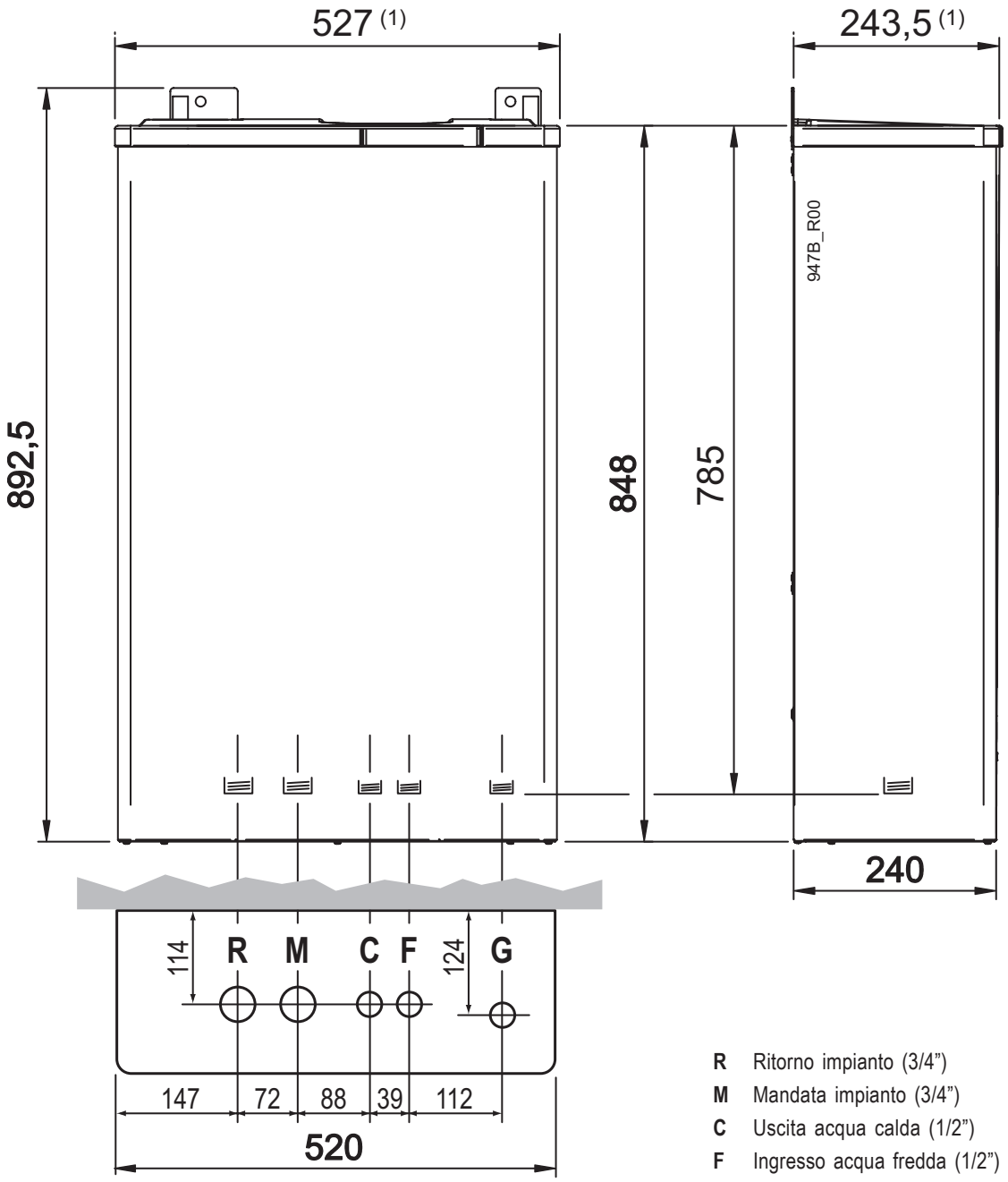
Ritorno Impianto (3/4")

Linea Elettrica

Termostato Ambiente

parte per il tecnico

senza kit raccordi standard



R Ritorno impianto (3/4")
M Mandata impianto (3/4")
C Uscita acqua calda (1/2")
F Ingresso acqua fredda (1/2")
G Gas (3/4")

(1) *Misura comprensiva del coperchio superiore*

Montaggio del coperchio parapioggia Spazio

A corredo della caldaia SPAZIO è fornito il coperchio parapioggia ([5] in figura) da montare sulla camera stagna [6] interponendo la guarnizione in neoprene [4].

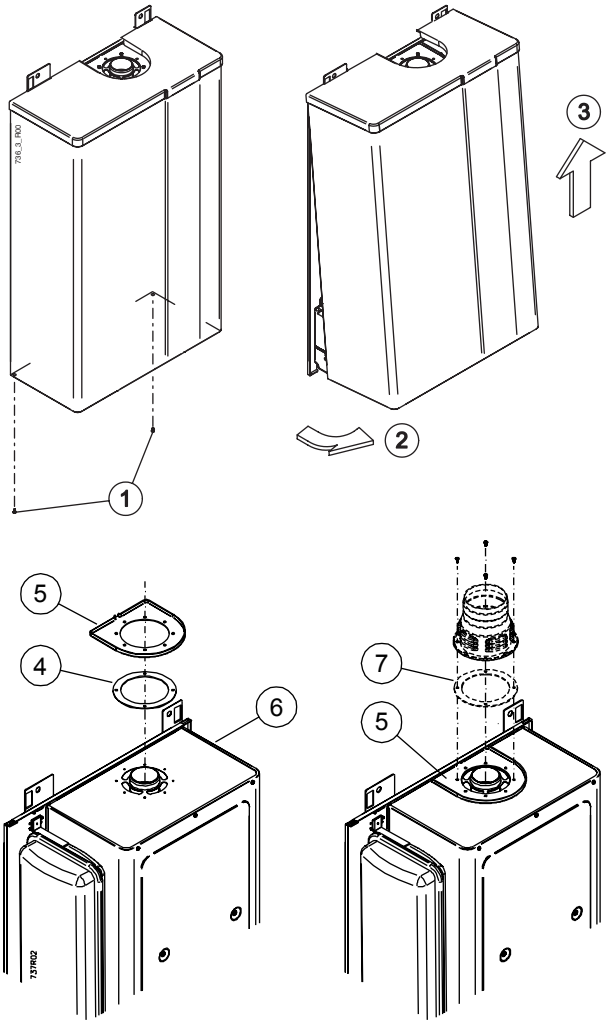
— Svitare le viti [1], quindi tirare il mantello [2] dalla parte bassa e sfilarlo verso l'alto [3];

— posizionare la guarnizione in neoprene [4] ed il coperchio parapioggia [5] sulla camera stagna [6];

— applicare la guarnizione in neoprene [7] (a corredo dello scarico) sul coperchio parapioggia [5], quindi collegare lo scarico da applicare e fissare il tutto con le viti a corredo dello scarico;

— rimontare il mantello e fissarlo mediante le viti.

Il coperchio parapioggia ha esclusivamente la funzione di riparare la caldaia SPAZIO dalle eventuali infiltrazioni di acqua nella parte superiore del mantello.



Allacciamenti idraulici

CONSIGLI E SUGGERIMENTI PER EVITARE VIBRAZIONI E RUMORI NEGLI IMPIANTI

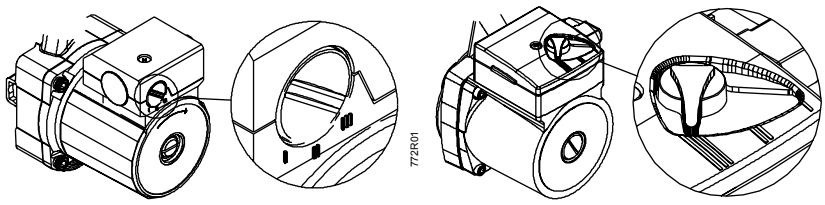
— Evitare l'impiego di tubazioni con diametri ridotti;

— Evitare l'impiego di gomiti a piccolo raggio e riduzioni di sezioni importanti;

— **Si raccomanda un lavaggio a caldo dell'impianto** a scopo di eliminare le impurità provenienti dalle tubazioni e dai radiatori (in particolare oli e grassi) che **rischierebbero di danneggiare il circolatore.**

VELOCITÀ DEL CIRCOLATORE

Il circolatore possiede un selettore che permette di ridurne la velocità, per diminuire l'eventuale rumore causato dalla circolazione troppo rapida del liquido in impianti di riscaldamento piccoli.



ALIMENTAZIONE ACQUA SANITARIA

La pressione dell'acqua fredda in ingresso non deve superare i 6 bar. Inoltre, per il funzionamento ottimale della caldaia, dovrebbe essere superiore ad 1 bar. Una pressione in ingresso troppo bassa potrebbe non consentire il corretto ripristino della pressione nell'impianto di riscaldamento, e ridurre la portata di acqua calda sanitaria disponibile alla caldaia.

Nel caso di pressioni superiori è INDISPENSABILE installare un riduttore di pressione a monte della caldaia.

La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia dello scambiatore sanitario. Inoltre, la presenza nell'acqua di residui solidi o impurità (ad esempio nel caso di impianti nuovi) potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento degli organi della caldaia.

L'opportunità di installare adeguate apparecchiature per il trattamento dell'acqua va quindi valutata in base alle caratteristiche dell'acqua stessa.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

— Poiché durante il funzionamento l'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, accertarsi che il suo valore massimo non superi la Pressione max d'esercizio (rif. tabella "Dati Tecnici").

— Collegare gli scarichi di sicurezza della caldaia ad un imbuto di scarico. Se non collegate a scarico, le valvole di sicurezza, quando dovessero intervenire, allagherebbero il locale e di questo non si renderebbe responsabile il costruttore della caldaia.

Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento non siano usate come presa di terra dell'impianto elettrico. Non sono assolutamente idonee a questo uso.

Riempimento dell'impianto

Una volta effettuati gli allacciamenti idraulici si può procedere al riempimento del circuito.

Durante quest'operazione la caldaia NON deve essere alimentata elettricamente.

Se si alimenta elettricamente la caldaia, inizierà un ciclo di caricamento automatico dell'impianto. Questa operazione non viene effettuata correttamente se l'impianto è completamente vuoto, causando inutilmente ripetuti blocchi della caldaia.

L'operazione di riempimento deve essere effettuata con cura rispettando le seguenti fasi:

— Aprire le valvole di sfogo dei radiatori;

— aprire il rubinetto d'entrata acqua sanitaria;

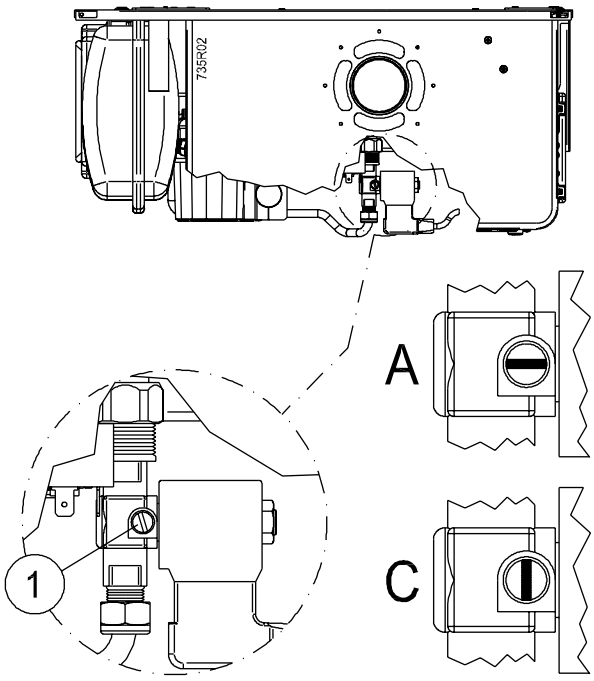
— ruotare lentamente la vite [1] posta sull'elettrovalvola di caricamento acqua, dalla posizione "C" fino alla posizione "A" (vedere figura) accertandosi che le eventuali valvole di sfogo aria automatiche, installate sull'impianto, funzionino regolarmente;

— chiudere le valvole di sfogo dei radiatori non appena esce acqua;

— controllare attraverso il manometro che la pressione raggiunga il valore ottimale di 1÷1,5 bar (minimo 0,5 bar), quindi ruotare la vite [1] in posizione "C" (chiuso);

— ripetere le operazioni suddette fino a quando non esce più aria dalle valvole di sfogo.

Ubicazione valvola di caricamento (vista dall'alto)



Protezione antigelo

La caldaia è equipaggiata di serie con diversi dispositivi antigelo:

— se la temperatura dell'acqua del riscaldamento scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che l'acqua non raggiunge una temperatura di 30°C;

— se la temperatura dell'acqua sanitaria scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che l'acqua del circuito riscaldamento non raggiunge una temperatura di 50°C;

— se la temperatura ambiente in cui è installato il "CRONO COMANDO" scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che la temperatura ambiente non raggiunge i 5.6°C;

— nel caso di interruzione nell'erogazione del gas, o se la caldaia entrasse in blocco, il bruciatore non può accendersi. In questo caso viene attivata la pompa e la funzione antigelo è svolta da una resistenza elettrica applicata sullo scambiatore sanitario.

ATTENZIONE: le protezioni antigelo non possono intervenire in mancanza di alimentazione elettrica. Per evitare inconvenienti anche in questo caso, si consiglia di fare riempire l'impianto di riscaldamento con liquido antigelo di qualità, seguendo le indicazioni fornite da chi lo produce.

Allacciamento gas

L'installazione della caldaia deve essere eseguita da personale professionalmente abilitato, come previsto dalla legge 46/90, poiché una errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

Effettuare le seguenti verifiche:

a) la pulizia di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del gas onde evitare eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;

b) che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme e prescrizioni vigenti (Norme UNI-CIG 7129/01 e 7131/99 – DM 12/04/96);

c) il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto e delle connessioni gas;

d) la tubazione di alimentazione deve avere una sezione superiore o uguale a quella della caldaia;

e) controllare che il gas distribuito sia corrispondente a quello per cui la caldaia è stata regolata: altrimenti far modificare da personale professionalmente qualificato per l'adattamento all'altro gas;

f) che a monte dell'apparecchio sia installato un rubinetto di intercettazione;

Aprire il rubinetto del contatore e spurgare l'aria contenuta nel complesso dell'impianto tubazioni apparecchi, procedendo successivamente apparecchio per apparecchio.

È OBBLIGATORIO interporre una guarnizione A BATTUTA di misura e materiale adeguati per collegare l'attacco GAS della caldaia al raccordo d'alimentazione. L'attacco NON È IDONEO all'uso di canapa, nastro in teflon e simili.

Con funzionamento a GPL è assolutamente necessaria l'installazione di un riduttore di pressione a monte della caldaia.

Allacciamenti elettrici

Collegare la caldaia ad una rete 230V-50Hz. È necessario rispettare le polarità L-N (fase L=marrone; neutro N=blu) - altrimenti la caldaia non funziona - ed il collegamento di terra (cavo giallo-verde).

Non collegare assolutamente il cavo del comando a distanza alla rete 230 V.

È necessario RISPETTARE LE POLARITÀ L-N (Fase-Neutro) altrimenti la caldaia non funziona.

È OBBLIGATORIO mettere a monte dell'apparecchio un INTERRUTTORE BIPOLARE conforme alle normative vigenti.

Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione utilizzare uno dei seguenti tipi di cavo: H05VVF oppure H05-VVH2-F. **È obbligatorio il collegamento con la messa a terra secondo le vigenti norme CEI.** Per sostituire il cavo, liberarlo dal pressacavo posto sulla staffa raccordi, aprire il coperchio della scatola elettrica e scollegarlo dai morsetti. Procedere in ordine e senso inverso per installare il nuovo cavo. Collegando il cavo alla caldaia, è assolutamente necessario:

— che la lunghezza del conduttore di Terra sia superiore di circa 2 cm rispetto agli altri conduttori (Fase, Neutro);

— fissare il cavo inserendolo nell'apposito pressacavo posto sulla staffa raccordi.

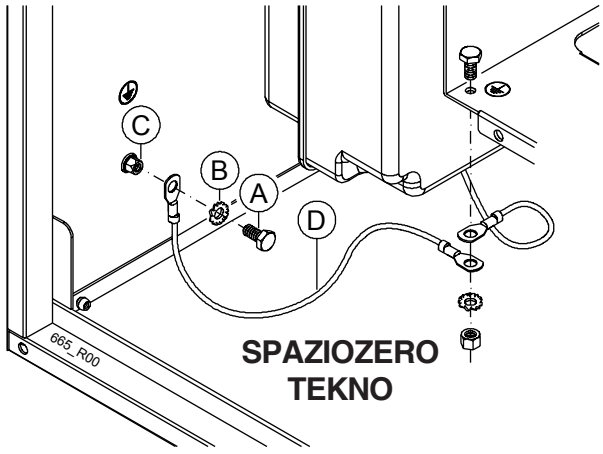
La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un'efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

N.B.: la HERMANN s.r.l. declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose derivate dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia e della inosservanza delle norme.

Modello SPAZIOZERO TEKNO: È assolutamente necessario collegare l'unita' da incasso al nodo di terra della caldaia impiegando l'apposito cavo fornito. La connessione deve essere eseguita come illustrato nella figura a lato.

A Vite a testa esagonale
B Rosetta elastica dentata
C Nodo di terra
D Cavo di terra (già collegato alla caldaia)



SPAZIOZERO TEKNO

parte per il tecnico

Installazione comando a distanza

Smontare il corpo del comando a distanza (A) dal coperchio posteriore (B) agendo con l'ausilio di un utensile sui ganci di fissaggio (C).

— Forare il muro utilizzando come dima di riferimento il coperchio posteriore (B) posizionandolo ad un'altezza di 1.5 m;

— Inserire nel muro i tasselli (D) a corredo;

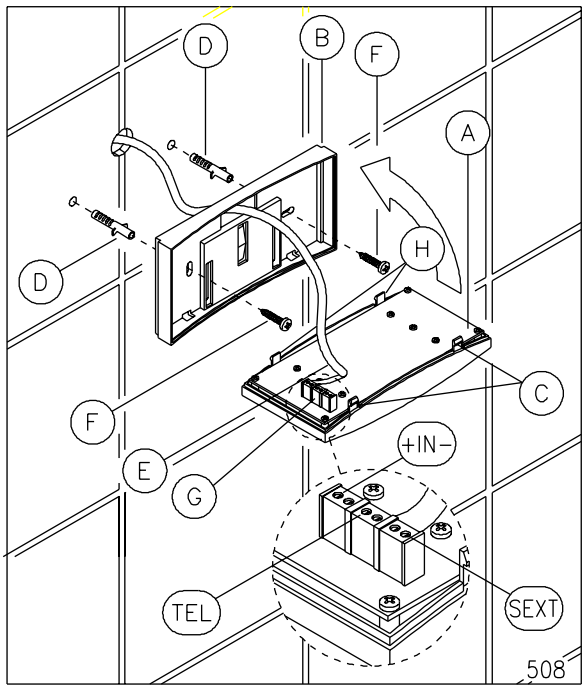
— Far passare il cavo (E) proveniente dalla caldaia nel coperchio posteriore (B);

— Fissare il coperchio posteriore (B) al muro con le viti (F);

— Accertarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente. Collegare il cavo del comando a distanza (E) alla scheda elettrica di funzionamento tramite la morsettiera "+ IN –" (G) rispettando il seguente ordine:

MARRONE	**–**
BLU	**+**

ATTENZIONE: Il cavo da collegare è quello proveniente dalla caldaia e contraddistinto con l'adesivo "CAVO PER COMANDO A DISTANZA". LUNGHEZZA MAX=50 m.



Per nessun motivo il comando a distanza deve essere collegato all'alimentazione elettrica 230V.

Evitare di avvicinare il cavo del comando a distanza ai cavi di alimentazione 230V (ad es. inseriteli in due guaine separate).

In caso ciò non fosse possibile, utilizzare per il collegamento del comando a distanza un cavo schermato la cui calza deve essere collegata all'impianto di Terra.

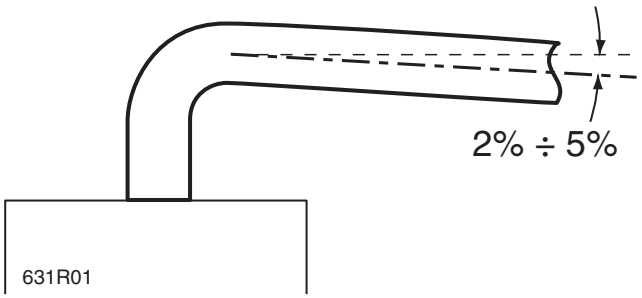
— Chiudere il corpo del comando a distanza (A) sul coperchio posteriore (B) mediante il gancio di fissaggio (C).

IMPORTANTE: il "CRONO COMANDO" è provvisto di un morsetto chiamato "TEL", al quale è possibile allacciare il contatto "pulito" di un comando telefonico. Alla chiusura del contatto la caldaia si attiva automaticamente in fase invernale con programma standard (vedi "ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO").

Allacciamenti al camino

INDICAZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE DEI CANALI D'ASPIRAZIONE E SCARICO

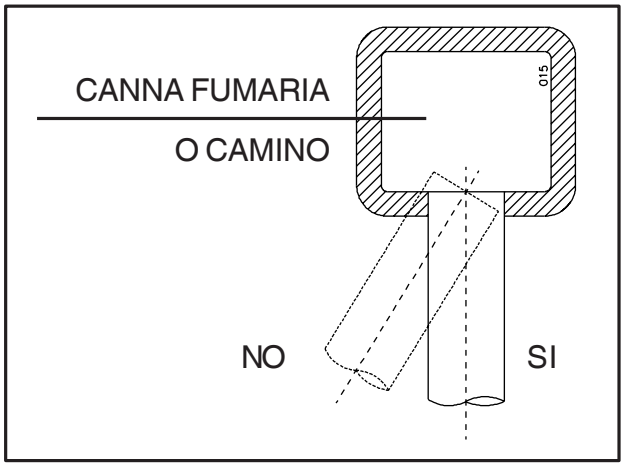
Al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza dell'apparecchio si deve prevedere per i canali d'aspirazione e scarico, per i tratti orizzontali, una pendenza tra il 2% ed il 5% verso il basso e dall'apparecchio verso l'esterno. I sistemi d'aspirazione e scarico, laddove le norme vigenti non lo prevedano, devono essere protetti con accessori e dispositivi che impediscano la penetrazione degli agenti atmosferici.



Seguire attentamente le indicazioni date dalle norme vigenti: UNI-CIG 7129/01 e 7131/99, DPR 26-08-93 n°412 e successive modifiche.

Indicazioni per il collegamento del canale da fumo alla canna fumaria:

— Non sporgere con il tubo di scarico all'interno della canna fumaria, ma arrestarsi prima della faccia interna di quest'ultima. Il tubo di scarico deve essere perpendicolare con la parete interna opposta del camino o della canna fumaria (vedi figura).



Nei casi di scarico a parete devono essere rispettate le posizioni riportate nel disegno e nella tabella seguente.

Posizionamento dei terminali per apparecchi a tiraggio forzato in funzione della loro portata termica

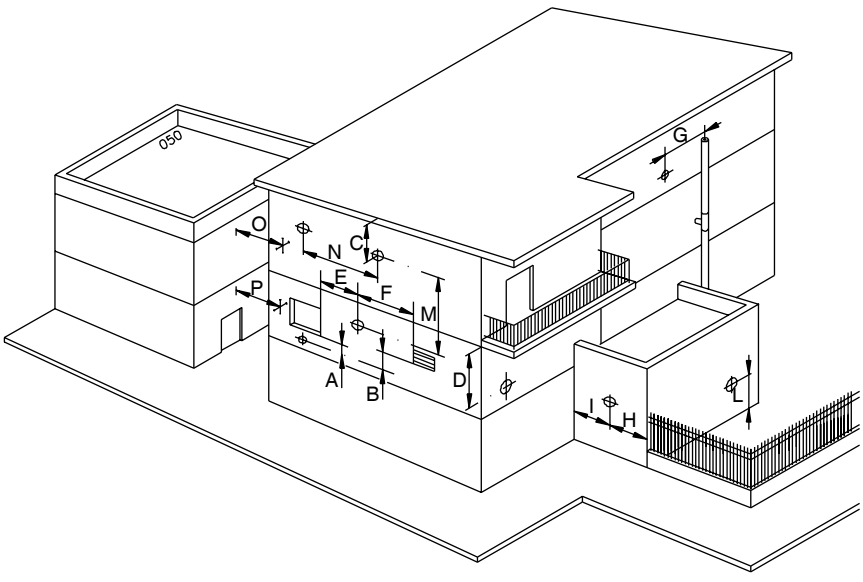
Posizionamento del terminale	Distanze	Apparecchi		
		da 4 kW * fino a 7 kW mm min.	oltre 7 kW fino a 16 kW mm min.	oltre 16 kW fino a 35 kW mm min.
Sotto finestra	A	300	500	600
Sotto apertura di aerazione	B	300	500	600
Sotto gronda	C	300	300	300
Sotto balcone **	D	300	300	300
Da una finestra adiacente	E	400	400	400
Da una apertura di aerazione adiacente	F	600	600	600
Da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali ***	G	300	300	300
Da un angolo dell'edificio	H	300	300	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300	300	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	400 ◆	1500 ◆	2500
Fra due terminali in verticale	M	500	1000	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	500	800	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	1500	1800	2000
Idem, ma con aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	2500	2800	3000

* *Gli apparecchi di portata termica minore di 4 kW non sono obbligatoriamente soggetti a limitazioni per quel che riguarda il posizionamento dei terminali, fatta eccezione per i punti O e P.*

** *I terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita dal terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.*

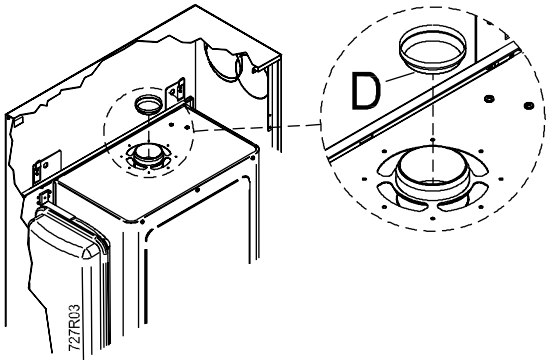
*** *Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm. per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio, gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.*

◆ *I terminali devono essere in questo caso costruiti in modo che il flusso dei prodotti della combustione sia il più possibile ascensionale ed opportunamente schermato agli effetti della temperatura.*

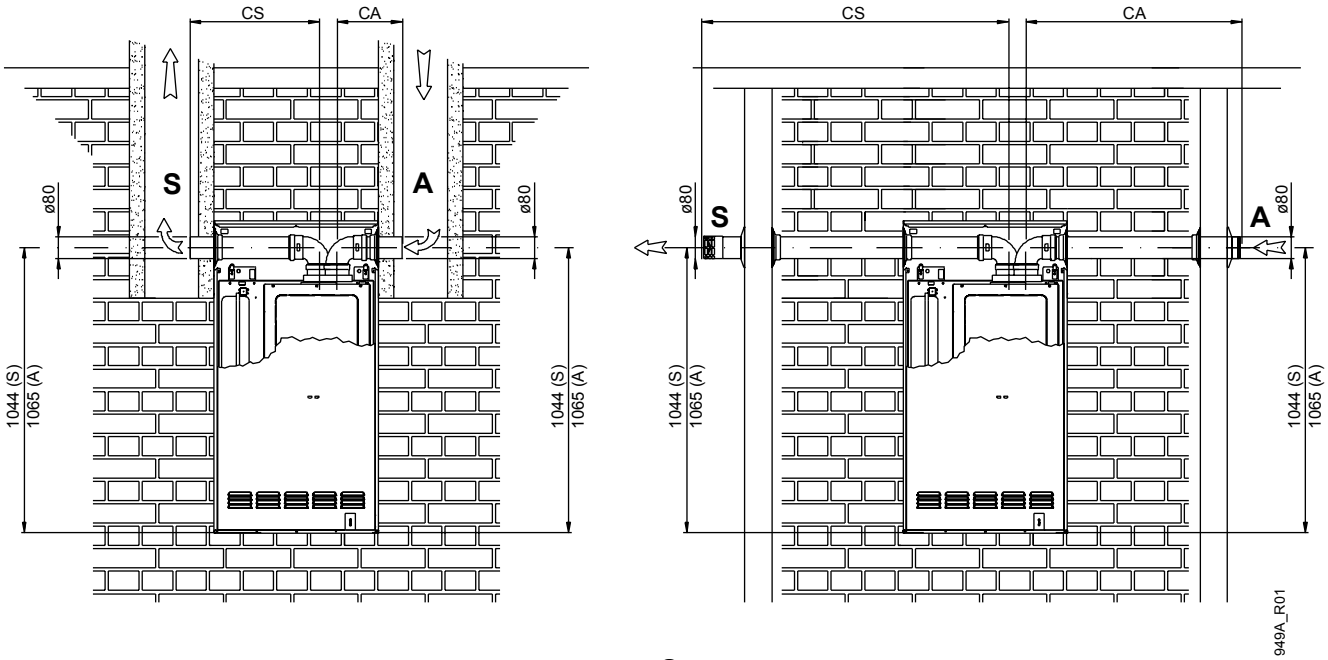


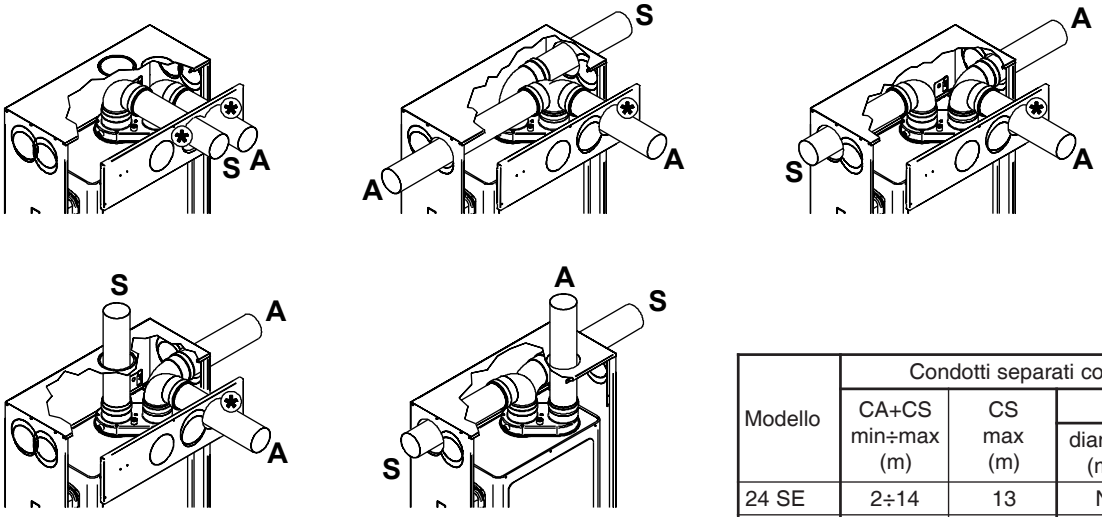
Tipologie di scarico Spaziozero

ESEMPIO DI CONFIGURAZIONI CON SCARICO ED ASPIRAZIONE PER MEZZO DI TUBI SEPARATI Ø80mm



Attenzione: Consultare la tabella e, se richiesto, installare il diaframma “D” come indicato nella figura a fianco (considerare ogni curva a 90° supplementare equivalente a 0,5 m lineare, a 45° = 0,25 m).





Modello	Condotti separati con sdoppiatore			
	CA+CS min÷max (m)	CS max (m)	Diaframma	
			diametro (mm)	fino a CA+CS (m)
24 SE	2÷14	13	NO	
30 SE	2÷10	7	NO	

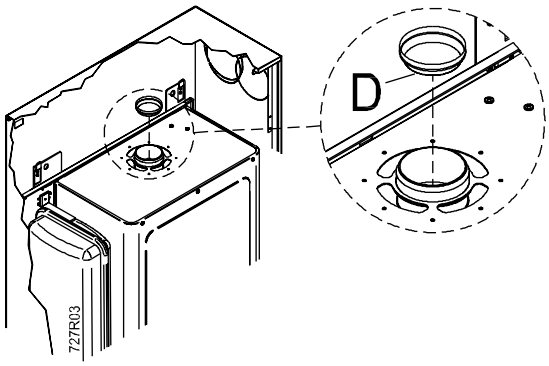
A = *Aspirazione* **S** = *Scarico*

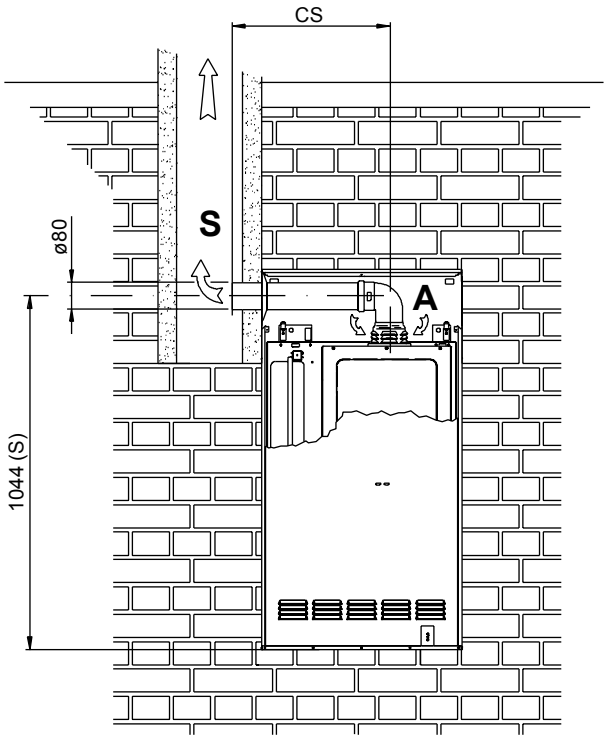
(✱) Nota: per realizzare le configurazioni con aspirazione e/o scarico frontali, occorre utilizzare il Kit sportelli per scarico frontale opzionale con fori pretranciati (disponibile su ordinazione).

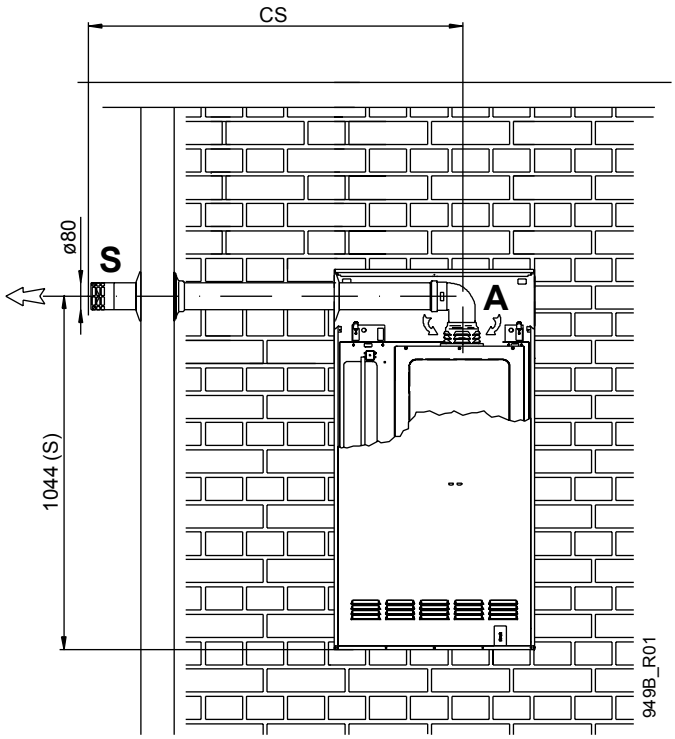
parte per il tecnico

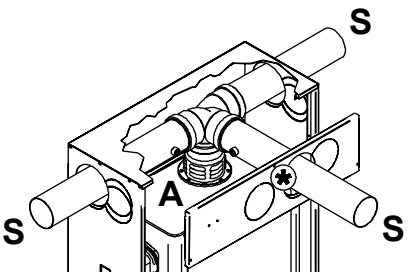
ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE CON ASPIRAZIONE DIRETTA Ø80mm

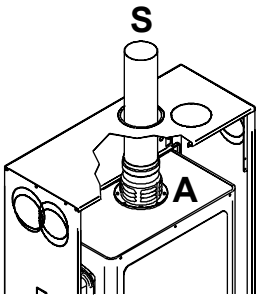
Attenzione: Consultare la tabella e, se richiesto, installare il diaframma "D" come indicato nella figura a fianco (considerare ogni curva a 90° supplementare equivalente a 0,5 m lineare, a 45° = 0,25 m).











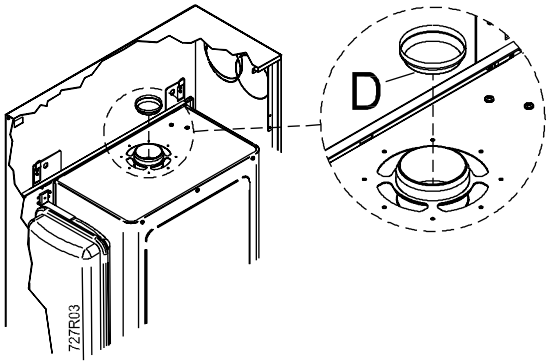
Modello	Condotto di scarico B22		
	CS min÷max (m)	Diaframma	
		diametro (mm)	fino a CS (m)
24 SE	1÷20	(a)	8
30 SE	1÷9	(a)	9 (sempre)

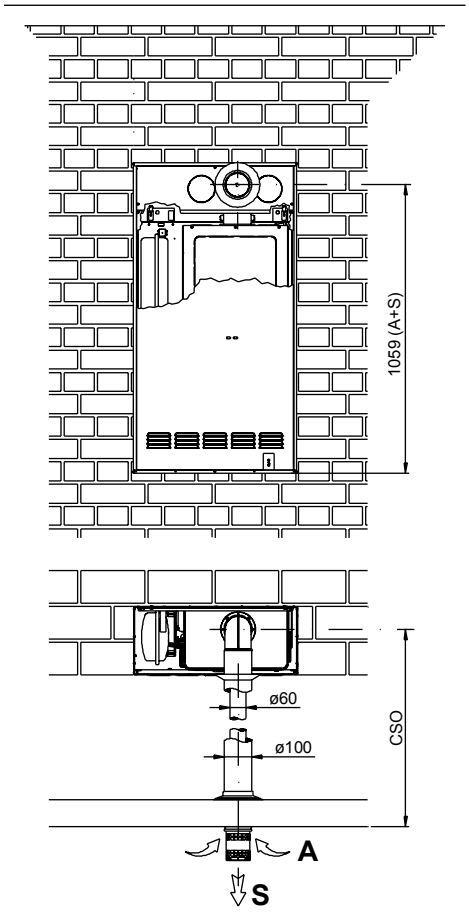
(a) usare il diaframma fornito con la caldaia.

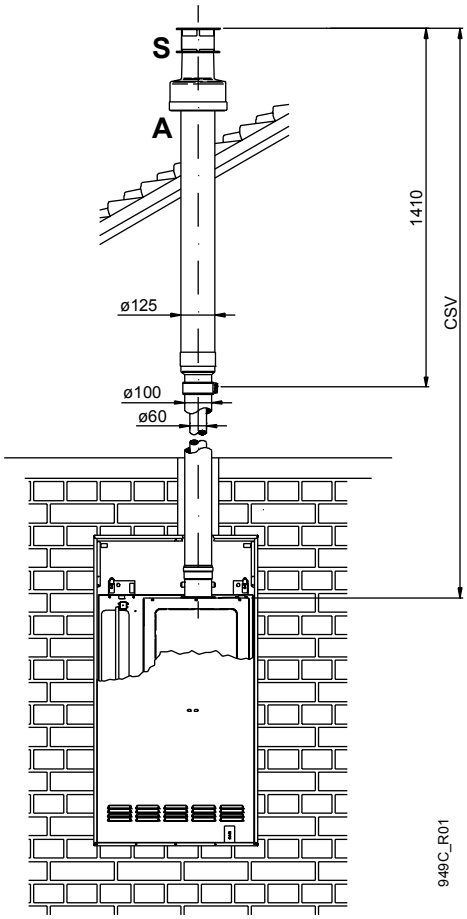
A = *Aspirazione*
S = *Scarico*
(✱) Nota: per realizzare le configurazioni con aspirazione e/o scarico frontali, occorre utilizzare il Kit sportelli per scarico frontale opzionale con fori pretranciati (disponibile su ordinazione).

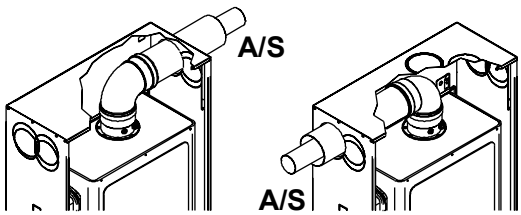
ESEMPIO DI CONFIGURAZIONI COASSIALI Ø100mm / 60mm

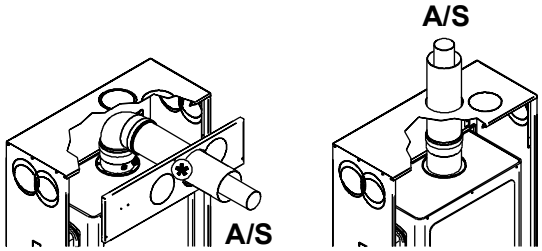
Attenzione: Consultare la tabella e, se richiesto, installare il diaframma "D" come indicato nella figura a fianco (considerare ogni curva a 90° supplementare equivalente a 1 m lineare, a 45° = 0,5 m).











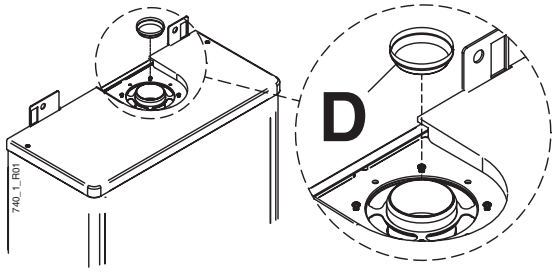
A = *Aspirazione*
S = *Scarico*
(✱) Nota: per realizzare le configurazioni con aspirazione e/o scarico frontali, occorre utilizzare il Kit sportelli per scarico frontale opzionale con fori pretranciati (disponibile su ordinazione).

Modello	Condotto coassiale Ø 60/100			
	CSO min÷max (m)	CSV min÷max (m)	Diaframma	
			diametro (mm)	fino a CSO o CSV (m)
24 SE	1÷4	1÷5	44 (b) (a)	1 1÷2
30 SE	1÷3	1÷4	46 (b)	1

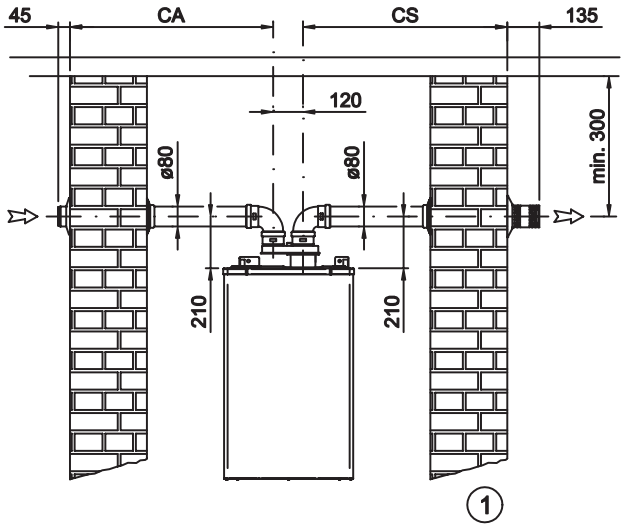
(a) usare il diaframma fornito con la caldaia. (b) disponibile a richiesta.

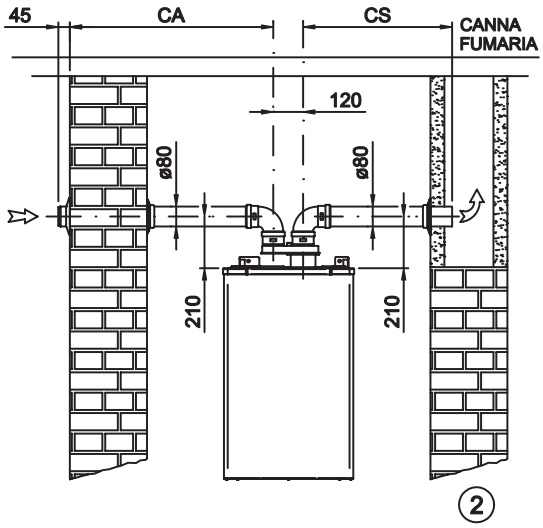
Tipologie di scarico Spazio

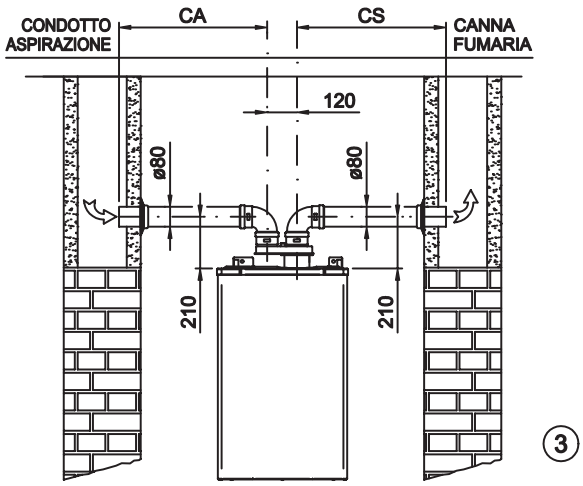
ESEMPIO DI CONFIGURAZIONI CON SCARICO ED ASPIRAZIONE PER MEZZO DI TUBI SEPARATI Ø80mm

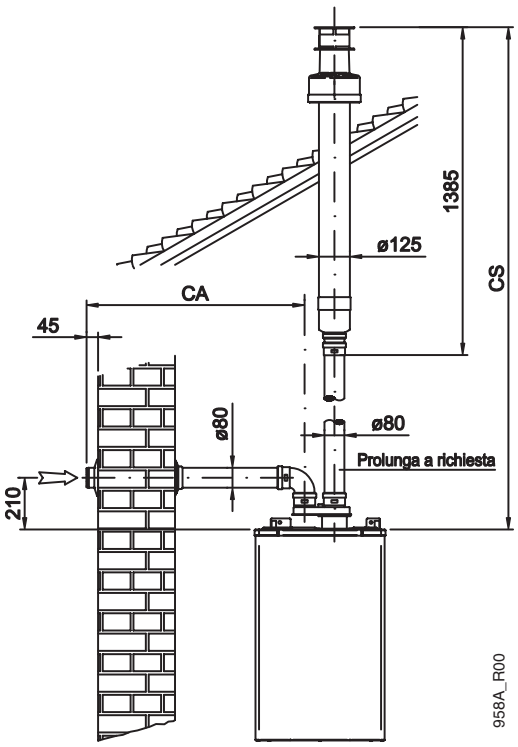


Attenzione: Consultare la tabella e, se richiesto, installare il diaframma “D” come indicato nella figura a fianco (considerare ogni curva a 90° supplementare equivalente a 0,5 m lineare, a 45° = 0,25 m).





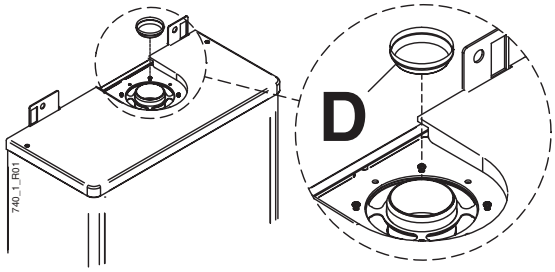


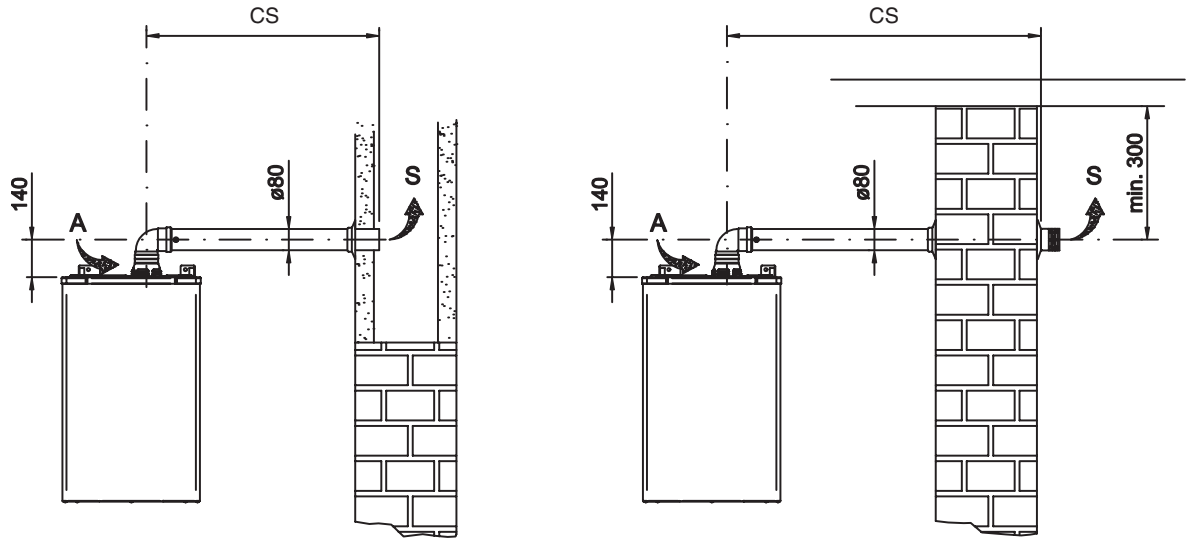


Modello	Condotti separati con sdoppiatore			
	CA+CS min÷max (m)	CS max (m)	Diaframma	
			diametro (mm)	fino a CA+CS (m)
24 SE	2÷14	13	NO	
30 SE	2÷10	7	NO	

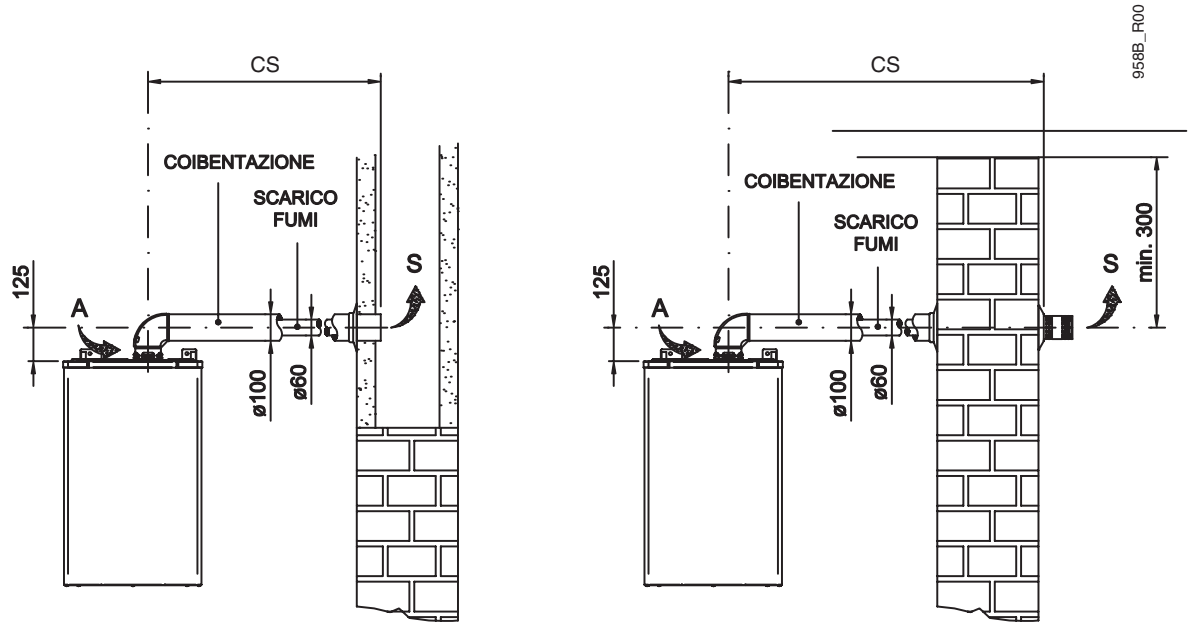
ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE CON ASPIRAZIONE DIRETTA B22

Attenzione: Consultare la tabella e, se richiesto, installare il diaframma “D” come indicato nella figura a fianco (considerare ogni curva a 90° supplementare equivalente a 0,5 m lineare, a 45° = 0,25 m).





KIT FUMI PER ESTERNI



KIT FUMI PER ESTERNI COIBENTATO

A = *Aspirazione*
S = *Scarico*

Modello	Condotto di scarico Ø80mm B22		
	CS min÷max (m)	Diaframma	
		diametro (mm)	fino a CS (m)
24 SE	1÷20	(a)	8
30 SE	1÷9	(a)	9 (sempre)

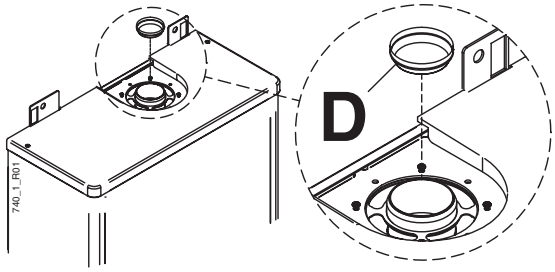
(a) usare il diaframma fornito con la caldaia.

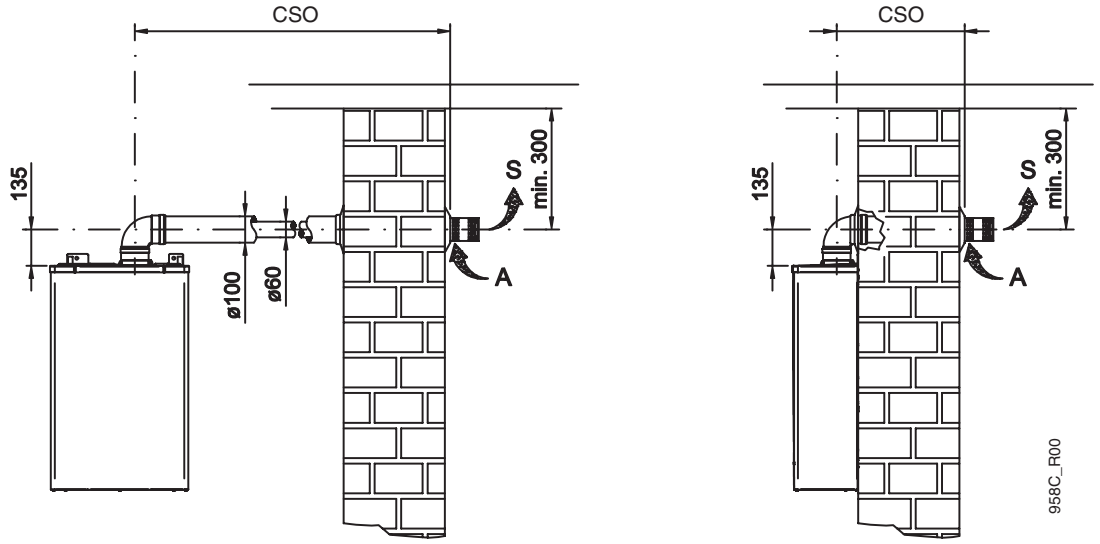
Modello	Condotto di scarico Ø60mm B22 coibentato		
	CS min÷max (m)	Diaframma	
		diametro (mm)	fino a CS (m)
24 SE	1÷4	44 (b) (a)	1 1÷2
30 SE	1÷3	46 (b)	1

(a) usare il diaframma fornito con la caldaia.
(b) disponibile a richiesta.

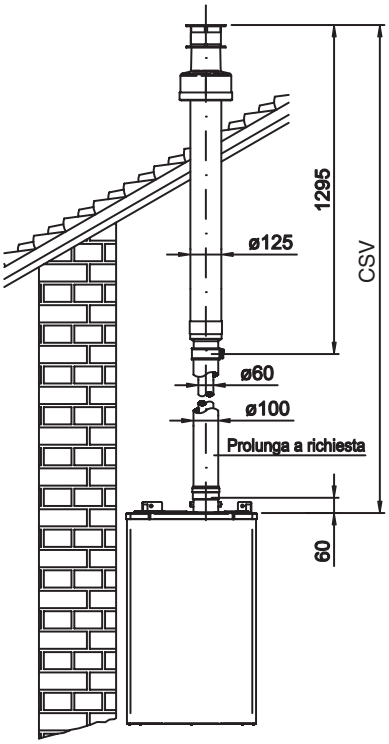
ESEMPIO DI CONFIGURAZIONI COASSIALI Ø100mm / 60mm

Attenzione: Consultare la tabella e, se richiesto, installare il diaframma “D” come indicato nella figura a fianco (considerare ogni curva a 90° supplementare equivalente a 1 m lineare, a 45° = 0,5 m).





KIT FUMI COASSIALE ORIZZONTALE



KIT FUMI COASSIALE VERTICALE

A = *Aspirazione*
S = *Scarico*

Modello	Condotto coassiale Ø 60/100			
	CSO min÷max (m)	CSV min÷max (m)	Diaframma	
			diametro (mm)	fino a CSO o CSV (m)
24 SE	1÷4	1÷5	44 (b) (a)	1 1÷2
30 SE	1÷3	1÷4	46 (b)	1

(a) usare il diaframma fornito con la caldaia. (b) disponibile a richiesta.

Note

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

ATTENZIONE: le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

Al termine delle misure e/o regolazioni, ricordarsi di serrare le viti delle prese pressione e di verificare SEMPRE l'assenza di fughe di gas!

Prima di accendere la caldaia verificare che il circolatore non sia bloccato a causa dell'inattività: svitare il tappo al centro della calotta per accedere all'albero del rotore, e far ruotare manualmente quest'ultimo mediante un giravite o altro utensile adatto.

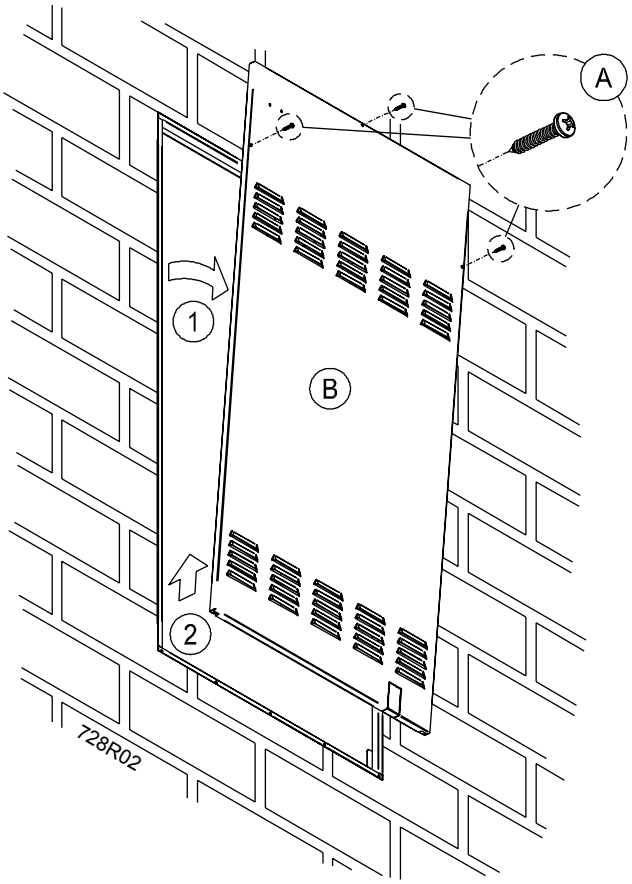
Durante la prima accensione della caldaia nuova è necessario far funzionare il bruciatore per 30 minuti prima di procedere al controllo della combustione, perché in detto intervallo di tempo si producono i vapori degli eventuali residui di fabbricazione che potrebbero falsare l'analisi dei fumi.

Il funzionamento e la regolazione del comando a distanza (Cronocomando) sono descritti nel capitolo "Istruzioni per l'uso" più avanti in questo stesso libretto.

Accesso ai dispositivi di regolazione Spaziozero

1. Svitare le viti [A] e fare basculare leggermente verso l'esterno il pannello [B].
2. sollevare il pannello [B] verso l'alto e rimuoverlo.

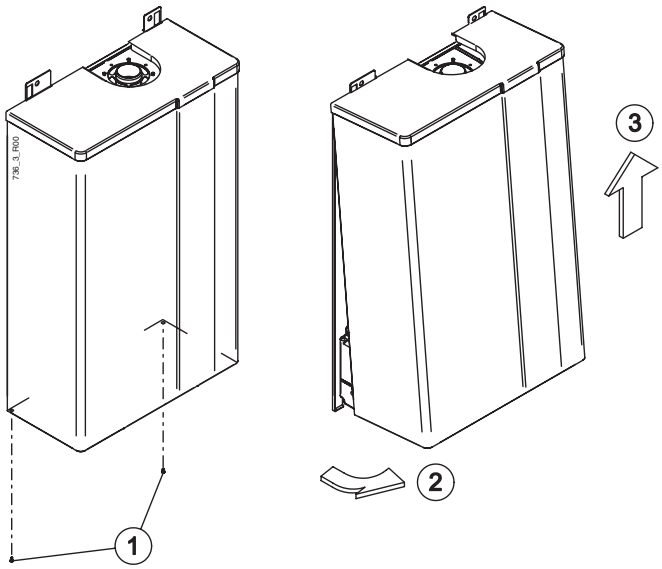
— Una volta eseguite le regolazioni seguire le operazioni in senso inverso.



Accesso ai dispositivi di regolazione Spaziouno

— Svitare le viti [1], quindi tirare il mantello [2] dalla parte bassa e sfilarlo verso l'alto [3];

— Una volta eseguite le regolazioni, chiudere la caldaia seguendo le operazioni in senso inverso.



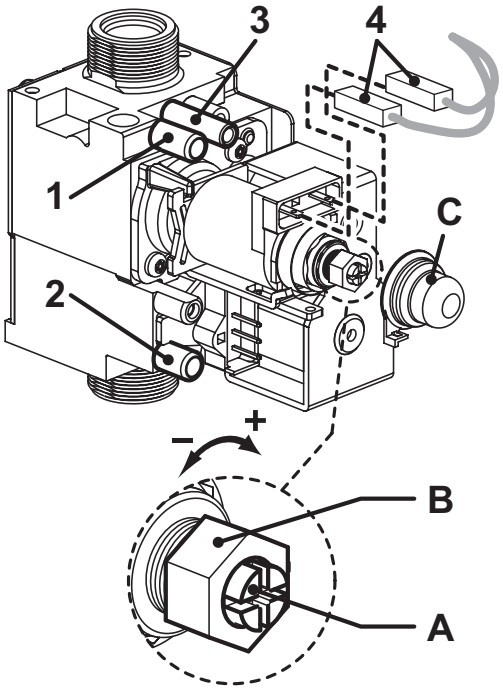
Controlli preliminari GAS

La caldaia esce dalla fabbrica già tarata e collaudata per il tipo di gas per cui viene richiesta. È comunque opportuno verificare che il tipo di gas e le pressioni al bruciatore siano corretti: in caso contrario seguire le procedure descritte in questa sezione.

N.B.: Controllare, tramite l'apposita presa pressione ingresso gas (part. 2 in figura) che la pressione e la portata del gas di rete siano sufficienti a garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio. Tale operazione deve essere eseguita a bruciatore acceso.

Per eseguire il controllo delle pressioni al bruciatore, inserire le sonde del manometro nelle prese di pressione disponibili sulla valvola gas (vedi figura).

VALVOLA GAS



LEGENDA
1 = Presa pressione uscita gas
2 = Presa pressione ingresso gas
3 = Vent (mod. SE)

parte per il tecnico

Regolazione pressione MAX-MIN valvola di modulazione GAS

— Selezionare la funzione estate premendo l'apposito tasto sul "CRONO COMANDO" (vedi sezione "Istruzioni per l'uso", par. 2.3 - Funzione ESTATE);

— impostare la temperatura dell'acqua calda al valore Max;

— allentare (2-3 giri) la vite della presa pressione in uscita [1] della valvola gas ed inserirvi la sonda del manometro. Sfilare dalla presa "Vent" [3] il tubo in silicone che proviene dalla camera stagna;

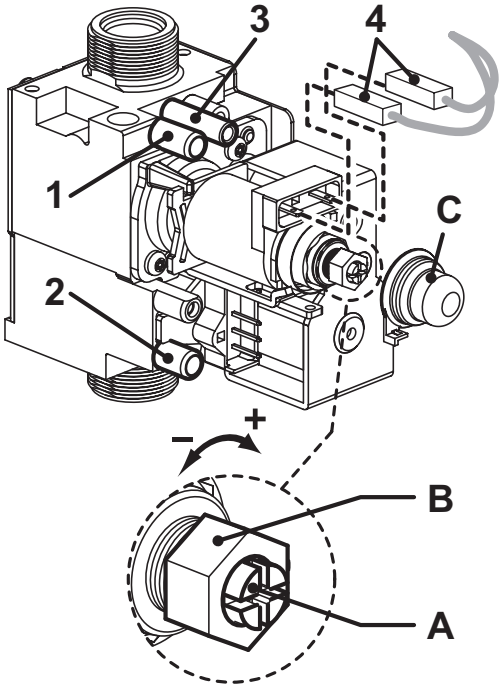
— attivare la caldaia alla potenza MAX (non in modulazione) aprendo un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata (almeno 10 l/min - se necessario aprire più rubinetti) ed attendere la stabilizzazione della pressione (almeno 20 secondi);

— verificare che la pressione misurata corrisponda al valore MAX riportato nella tabella "POTENZE-PRESSIONI" (vedere pagine successive);

— estrarre uno dei connettori [4] che alimentano la bobina di modulazione; verificare che la pressione corrisponda al valore MIN riportato nella tabella "POTENZE-PRESSIONI", quindi reinserire il connettore;

— nel caso sia necessaria una correzione della regolazione, facendo riferimento alla figura, operare come segue:

VALVOLA GAS



LEGENDA
1 = Presa pressione uscita gas
2 = Presa pressione ingresso gas
3 = Vent (mod. SE)

- togliere il cappuccio di protezione [C];
- regolare la pressione MAX agendo sul dado [B] (10 mm). Ruotando in senso orario la pressione aumenta, in senso antiorario diminuisce;
- estrarre nuovamente uno dei connettori [4] e regolare la pressione MIN agendo sulla vite [A] (con un cacciavite da 4 mm) facendo attenzione a non muovere contemporaneamente il dado [B]. Ruotando in senso orario la pressione aumenta, in senso antiorario diminuisce;
- reinserire il connettore [4] e verificare che la pressione MAX non sia variata;
- rimontare il cappuccio [C];

Importante: SIGILLARE L'ORGANO DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA GAS DOPO OGNI TARATURA.

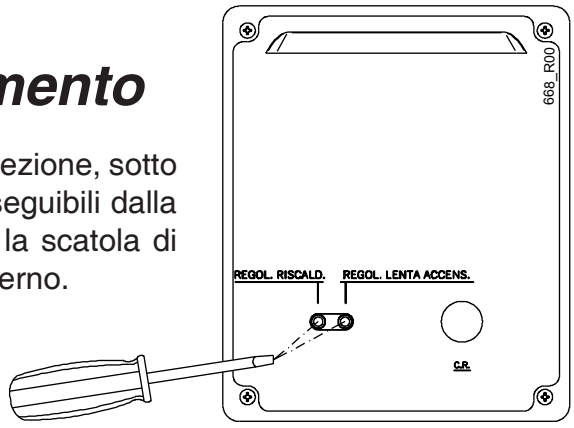
— reinserire il tubo nella presa "Vent" [3] della valvola gas. ATTENZIONE: dopo l'inserimento del tubo nella presa "VENT" il valore rilevato dal manometro potrebbe diminuire a causa della compensazione di pressione. Questo fenomeno è normale e non implica nessuna variazione della regolazione;

— avvitate la vite della presa pressione in uscita [1] e verificate l'assenza di fughe di gas.

Accesso alle regolazioni della lenta accensione e della potenza del riscaldamento

La scheda di modulazione si trova in una scatola di protezione, sotto al vaso d'espansione. Per accedere alle regolazioni eseguibili dalla scheda di modulazione, svitare i nottolini che fissano la scatola di protezione alla sua staffa e ruotare la scatola verso l'esterno.

I trimmer di regolazione REGOL.RISCALD. e REGOL. LENTA ACCENS. sono accessibili dal frontale della scatola, asportando il relativo tappo di protezione.



Regolazione lenta accensione

1. Selezionare la funzione ESTATE premendo l'apposito tasto sul "CRONO COMANDO";
2. Togliere tensione alla caldaia;

Nota: normalmente si hanno a disposizione 8-10 secondi per regolare la lenta accensione, dopodiché il bruciatore viene alimentato con la normale pressione di funzionamento. Per allungare tale tempo a 20 secondi, ruotare completamente in senso antiorario (posizione "0") il trimmer REGOL.RISCALD. Notate che questo renderà necessario regolare successivamente la potenza del riscaldamento.

3. Mettere in funzione la caldaia ed aprire un rubinetto dell'acqua calda, il bruciatore si accenderà permettendo quindi di controllare la pressione di lenta accensione. In caso i valori rilevati siano diversi da:

   MET. mod. 24 SE: 7 mbar (71 mm c.a.) – mod. 30 SE: 5 mbar (51 mm c.a.)

   G.P.L. mod. 24 SE: 14 mbar (143 mm c.a.) – mod. 30 SE: 14 mbar (143 mm c.a.)

   ruotare il trimmer REGOL. LENTA ACCENS. (in senso orario per aumentare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla) fino al raggiungimento del valore corretto. Se il tempo a disposizione non fosse sufficiente, chiudere il rubinetto dell'acqua e riaprirlo.

Regolazione potenza riscaldamento

La potenzialità massima del riscaldamento deve essere regolata in base alla necessità dell'impianto (definita nel progetto). I valori di pressione gas corrispondenti alle varie potenzialità sono riportati nella tabella "POTENZE PRESSIONI". Per procedere alla regolazione della pressione del gas al bruciatore agire come di seguito:

1. Selezionare la funzione INVERNO premendo l'apposito tasto sul "CRONO COMANDO";
2. regolare la temperatura ambiente al valore Max. ed il bruciatore si accenderà automaticamente; controllare la pressione del gas mediante un manometro, inserendolo nell'apposita presa;
3. Regolare la pressione agendo sul trimmer REGOL.RISCALD. (ruotare in senso orario per aumentare ed in senso antiorario per diminuire) fino al raggiungimento del valore richiesto.

TABELLA POTENZE PRESSIONI
Spaziozero Tekno 24 SE - Spazio Tekno 24 SE

POTENZA TERMICA		METANO G20		BUTANO G30		PROPANO G31	
kW	kcal/h	mbar	mmH_2O	mbar	mmH_2O	mbar	mmH_2O
MIN. 9,1	7856	2,1	21	4,5	46	4,5	46
10	8600	2,5	26	5,4	55	5,4	56
11	9460	3,0	31	6,4	66	6,6	68
12	10320	3,6	36	7,6	78	8,0	81
13	11180	4,2	42	8,9	90	9,5	97
14	12040	4,8	49	10,2	104	11,1	113
15	12900	5,5	56	11,6	119	12,8	131
16	13760	6,2	63	13,1	134	14,8	151
17	14620	7,0	71	14,7	150	16,8	172
18	15480	7,8	79	16,4	167	19,0	194
19	16340	8,6	88	18,1	185	21,4	219
20	17200	9,5	97	20,0	204	24,0	245
21	18060	10,4	106	21,8	223	26,7	272
22	18920	11,3	116	23,8	243	29,6	302
23	19780	12,3	126	25,9	264	32,7	333
MAX. 23,9	20519	13,1	134	27,4	280	35,2	359

TABELLA POTENZE PRESSIONI
Spaziozero Tekno 30 SE - Spazio Tekno 30 SE

POTENZA TERMICA		METANO G20		BUTANO G30		PROPANO G31	
kW	kcal/h	mbar	mmH_2O	mbar	mmH_2O	mbar	mmH_2O
MIN. 11,5	9922	2,2	22	5,2	53	5,2	53
12	10320	2,4	24	5,6	57	5,6	57
13	11180	2,8	28	6,5	66	6,6	68
14	12040	3,2	33	7,4	76	7,7	79
15	12900	3,6	37	8,4	86	8,9	90
16	13760	4,1	42	9,5	97	10,1	103
17	14620	4,6	47	10,6	108	11,4	117
18	15480	5,2	53	11,8	120	12,8	131
19	16340	5,7	58	13,0	132	14,3	146
20	17200	6,3	64	14,2	145	15,9	162
21	18060	6,9	70	15,5	158	17,6	179
22	18920	7,5	77	16,8	172	19,3	197
23	19780	8,2	84	18,2	186	21,2	216
24	20640	8,9	91	19,6	200	23,1	236
25	21500	9,6	98	21,1	215	25,1	256
26	22360	10,3	105	22,6	230	27,3	278
27	23220	11,1	113	24,1	246	29,5	301
28	24080	11,8	121	25,6	262	31,8	324
29	24940	12,6	129	27,2	278	34,2	348
MAX. 29,9	25731	13,3	136	28,5	291	36,2	369

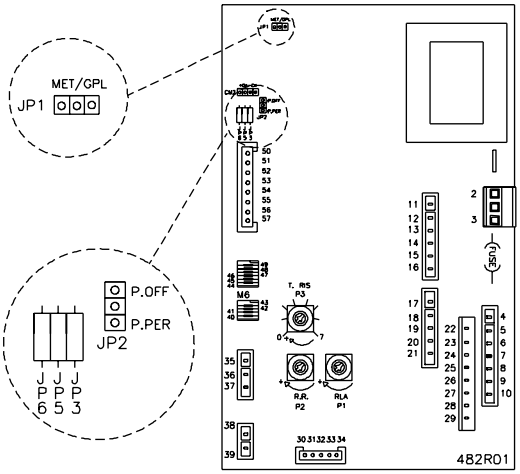
Trasformazione GAS

ATTENZIONE: le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

Consultare il costruttore per la fornitura degli ugelli di cambio del gas.

Con funzionamento a GPL è assolutamente necessaria l'installazione di un idoneo riduttore di pressione a monte della caldaia.

SCHEDA DI MODULAZIONE



1. Togliere alimentazione alla caldaia.
2. aprire la scatola elettrica, accedere alla scheda di gestione e spostare il ponticello **JP1** sulla posizione adatta al tipo di gas:

   MET per **Metano (G20)**,

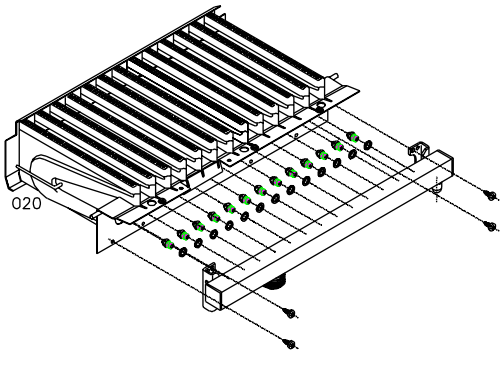
   GPL per **Butano (G30)** o **Propano (G31)**
3. Controllare che la pressione e la portata del gas di rete siano sufficienti a garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.
4. Smontare la chiusura della camera stagna.
5. Smontare il tubo che collega la valvola gas con la rampa porta ugelli;
6. togliere la rampa e sostituire gli ugelli con quelli adatti al gas disponibile, utilizzando una chiave da 7 mm (vedi fig. ESPLOSO BRUCIATORE). Rimontare quindi la rampa ed il tubo, sostituendo la guarnizione; verificare la tenuta con bruciatore acceso, quindi chiudere la camera stagna.
7. verificare, con bruciatore acceso, che la pressione a monte della caldaia sia:

   Metano = min.17 - max.25 mbar

   Butano = min.25 - max.35 mbar

   Propano = min.25 - max.37 mbar

ESPLOSO BRUCIATORE

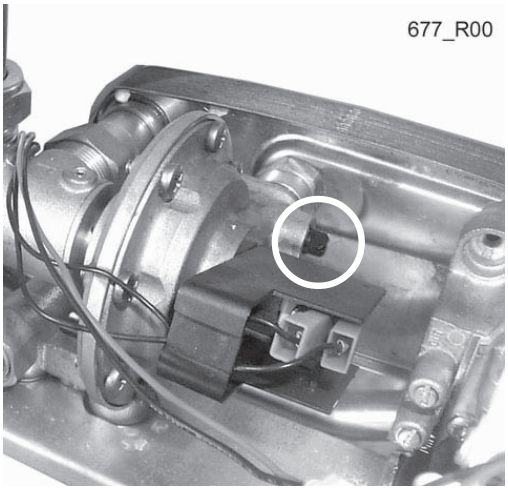


8. ripetere le regolazioni di Pressione MAX/MIN valvola GAS, Pressione Lenta Accensione e Potenza Riscaldamento, seguendo attentamente le istruzioni descritte nelle pagine precedenti.
9. verificare che non vi siano perdite di gas;
10. applicare l'etichetta d'indicazione del tipo di gas (fornita con il kit) nell'area predisposta sulla targhetta "AVVERTENZE" della caldaia.

MODELLO	Q.tà UGELLI	Ø UGELLI METANO 1/100mm	Ø UGELLI G.P.L. 1/100mm
Spaziozero Tekno 24 SE Spazio Tekno 24 SE	13	120	75
Spaziozero Tekno 30 SE Spazio Tekno 30 SE	14	130	78

Regolazioni IDRAULICHE

REGOLAZIONE PORTATA ACQUA SANITARIA



La caldaia esce dalla fabbrica già collaudata, è però consigliabile procedere alla regolazione della portata dell'acqua sanitaria seguendo la presente procedura:

— Aprire un utilizzo di acqua sanitaria alla portata massima.

— Predisporre, all'uscita del rubinetto, un misuratore di portata.

— Agire sulla vite di regolazione posta sul pressostato di precedenza (evidenziata in figura) per regolare la portata al valore desiderato.

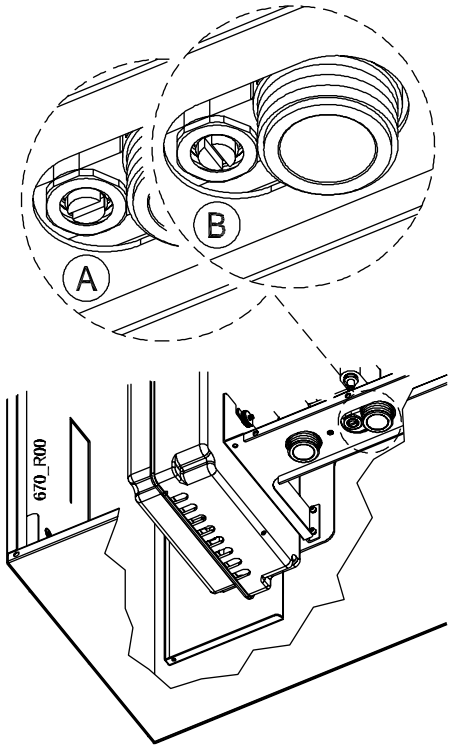
ESCLUSIONE BY-PASS AUTOMATICO

La caldaia è equipaggiata di serie con By-Pass automatico. In condizione di totale apertura viene garantita una portata di 450 l/h, sufficiente per il normale funzionamento della caldaia, cioè senza fare intervenire i dispositivi di sicurezza. È comunque possibile, in caso di necessità, escludere il By-Pass procedendo come di seguito:

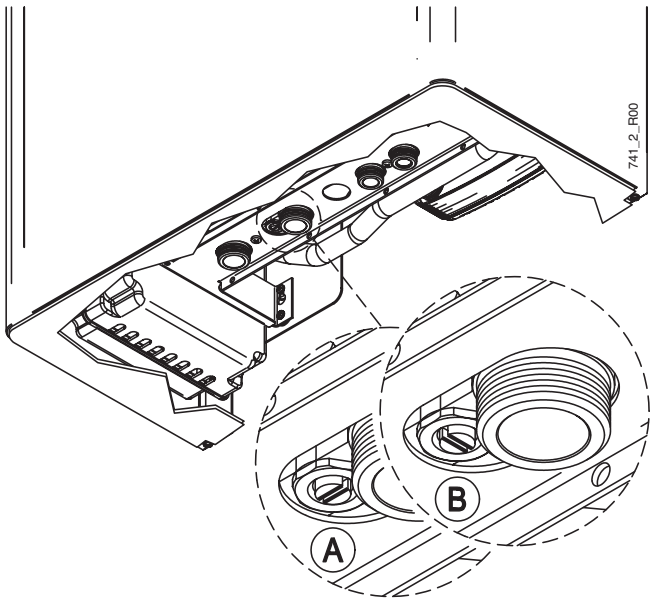
1. Spegnere la caldaia premendo il tasto ⏻ sul CRONOCOMANDO.
2. Ruotare la vite posta sul By-Pass (vedi fig.) fino a portare il taglio della vite nella posizione “B”.

Per riportare il by-pass in apertura iniziale ruotare la vite nella posizione “A”.

Spaziozero Tekno



Spazio Tekno



VELOCITÀ DEL CIRCOLATORE

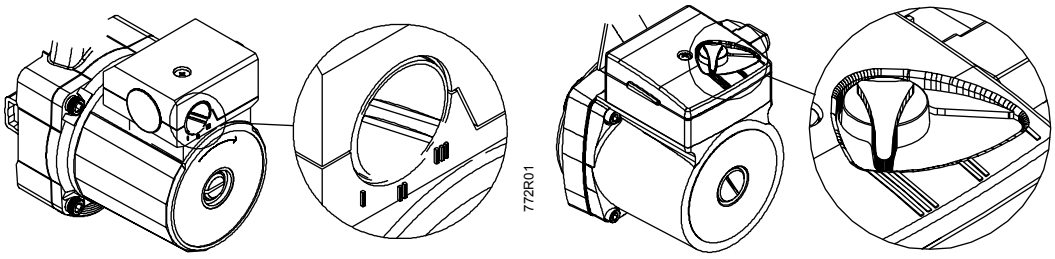
Il circolatore possiede un selettore che permette di variarne la velocità, per diminuire l'eventuale rumore causato dalla circolazione troppo rapida del liquido nell'impianto di riscaldamento.

III = Velocità **massima** (impostazione di fabbrica)

II = Velocità **media**

I = Velocità **minima**

Nota: Si consiglia di escludere il by-pass quando si seleziona la velocità I del circolatore (vedere paragrafo "Regolazioni IDRAULICHE").



Regolazioni ELETTRICHE

REGOLAZIONI ULTERIORI ESEGUIBILI SULLA SCHEDA DI MODULAZIONE

La caldaia è equipaggiata con scheda di modulazione integrale, controllata da un Microprocessore, sulla quale è possibile, tramite ponti mobili e resistenze a tagliare chiamati JP, eseguire alcune operazioni di personalizzazione del funzionamento della caldaia.

Di seguito vengono riportate le funzioni su cui vanno ad agire i ponti di cui sopra:

JP 1 Seleziona il tipo di gas con cui la caldaia deve funzionare:

Posizione MET = funzionamento con gas Metano

Posizione G.P.L. = funzionamento con gas G.P.L.

JP 2 Seleziona il funzionamento della pompa:

Posizione "P.PER" = la pompa rimane sempre attiva durante la funzione "inverno".

Posizione "P.OFF" = la pompa rimane inattiva durante la fase riscaldamento.

Togliendo il JP 2 = la pompa viene attivata ad ogni accensione del bruciatore (impostazione di fabbrica).

JP 3 NON deve essere tagliato.

JP 5 Seleziona la temperatura a cui il bruciatore viene spento durante il sanitario:

JP5 presente = spegnimento a 75°C (impostazione di fabbrica)

JP5 tagliato = spegnimento a 5°C oltre il valore impostato dall'utente

JP 6 NON deve essere tagliato.

Inoltre è possibile regolare il ritardo di riaccensione dopo il raggiungimento della temperatura impostata in riscaldamento, ruotando il trimmer "T.RIS." posto sulla scheda di modulazione :

campo regolazione "T.RIS."

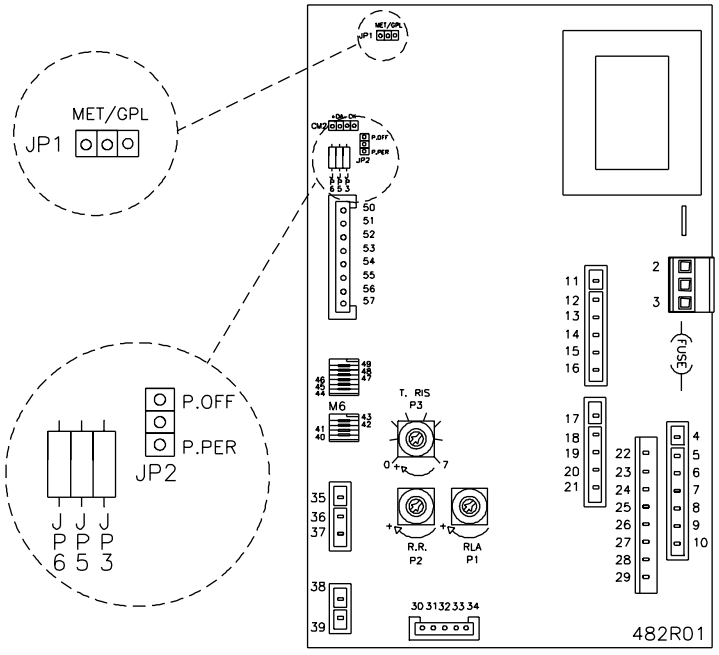
= da 0 a 7 min.

Attenzione: Prima di effettuare le operazioni sui ponti mobili, togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia.

Ripristinare l'alimentazione elettrica solo dopo aver chiuso il coperchio della scatola elettrica.

Le impostazioni effettuate in presenza di tensione vengono ignorate.

SCHEDA DI MODULAZIONE



Svuotamento impianto

Nel caso in cui si renda necessario lo svuotamento dell'impianto procedere come descritto di seguito:

— Inserire un tubo in gomma sul rubinetto di scarico (rif. "Disegno complessivo in sezione", part. 20);

— Collegare l'altra estremità del tubo in gomma all'apposito scarico;

— Aprire il rubinetto ruotando in senso antiorario la ghiera zigrinata;

— Ad operazione terminata chiudere il rubinetto ruotando in senso orario la ghiera.

Tabella riassuntiva allarmi

AVVERTENZA PER IL TECNICO DEL CENTRO DI ASSISTENZA

Il funzionamento e la regolazione del CRONOCOMANDO sono descritti nel capitolo "Istruzioni per l'uso".

CON Allarme errore di comunicazione tra CRONOCOMADO e caldaia

E 01 Allarme blocco iono per mancata accensione

E 02 Allarme blocco fiamma a causa del termostato sicurezza alta temperatura o del dispositivo di controllo evacuazione fumi

E 05 Allarme sonda temperatura riscaldamento guasta

E 06 Allarme sonda temperatura acqua sanitaria guasta

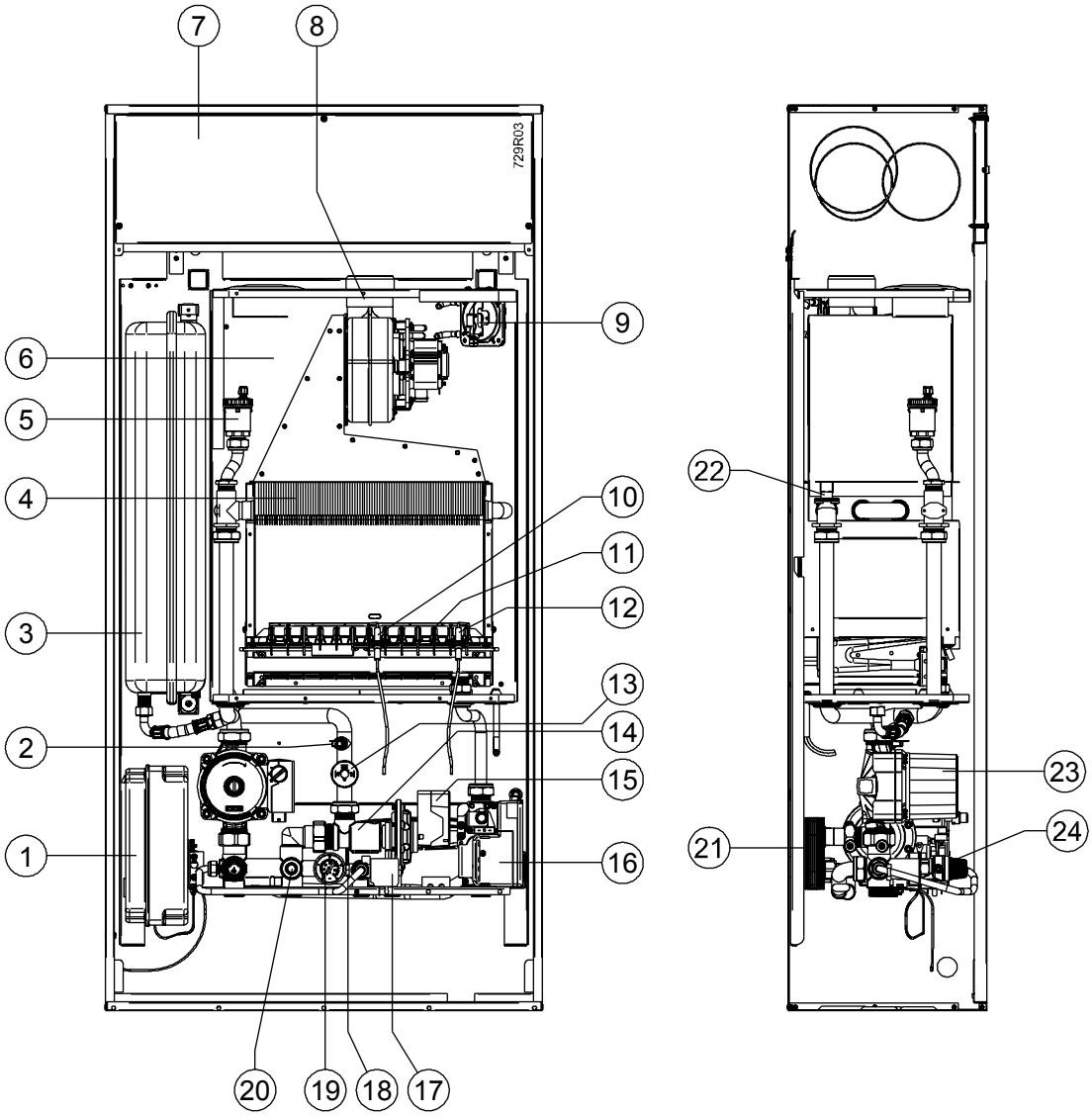
E 14 Allarme dispositivo controllo fiamma in avaria

E 18 Operazione di carico automatico acqua in corso

E 19 Allarme per operazione di carico automatico acqua non completata entro 4 minuti

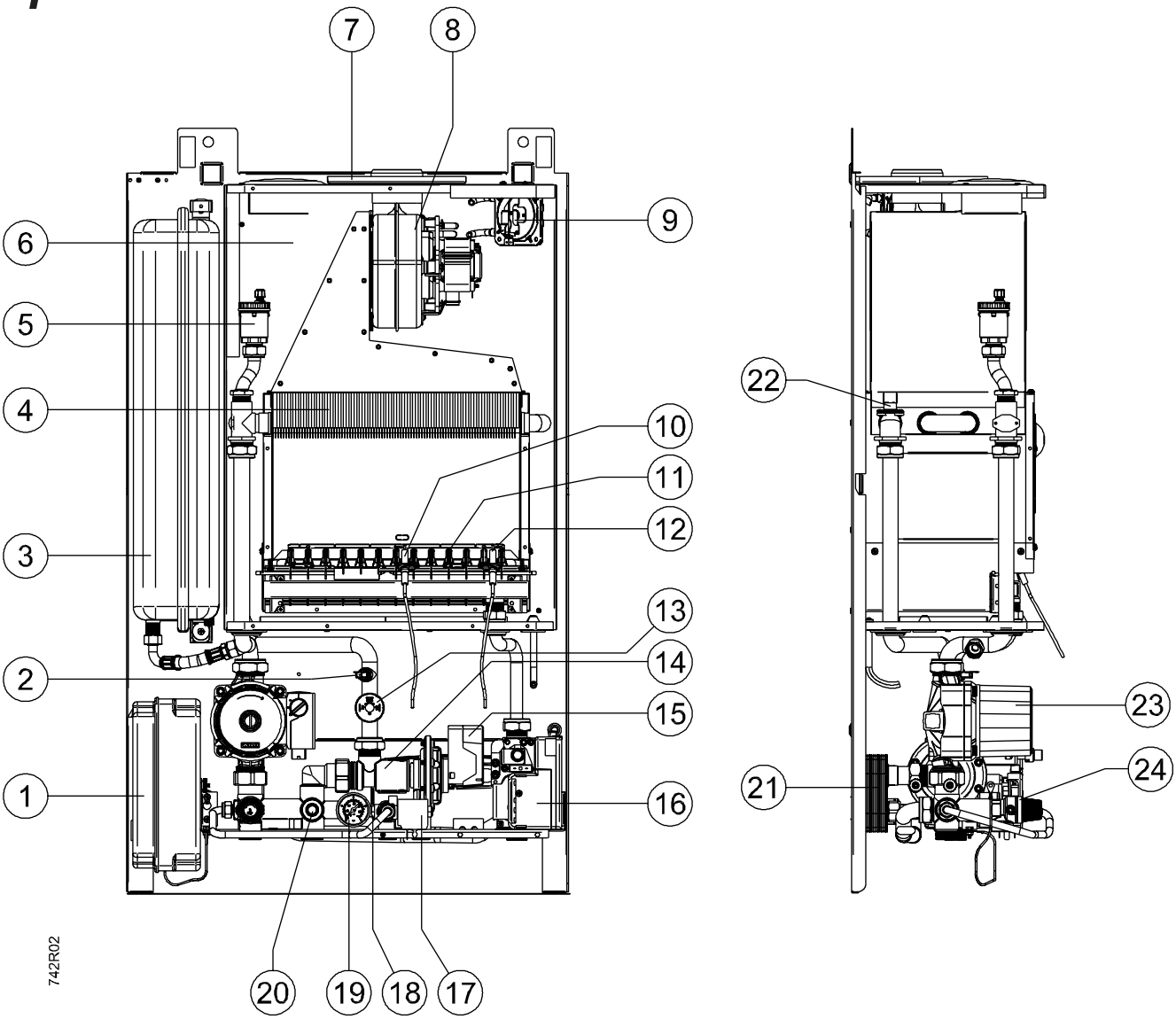
E 21 Allarme per bassa pressione acqua impianto (già effettuate 3 operazioni di carico automatico nelle ultime 24 ore)

Disegno complessivo in sezione Spaziozero Tekno



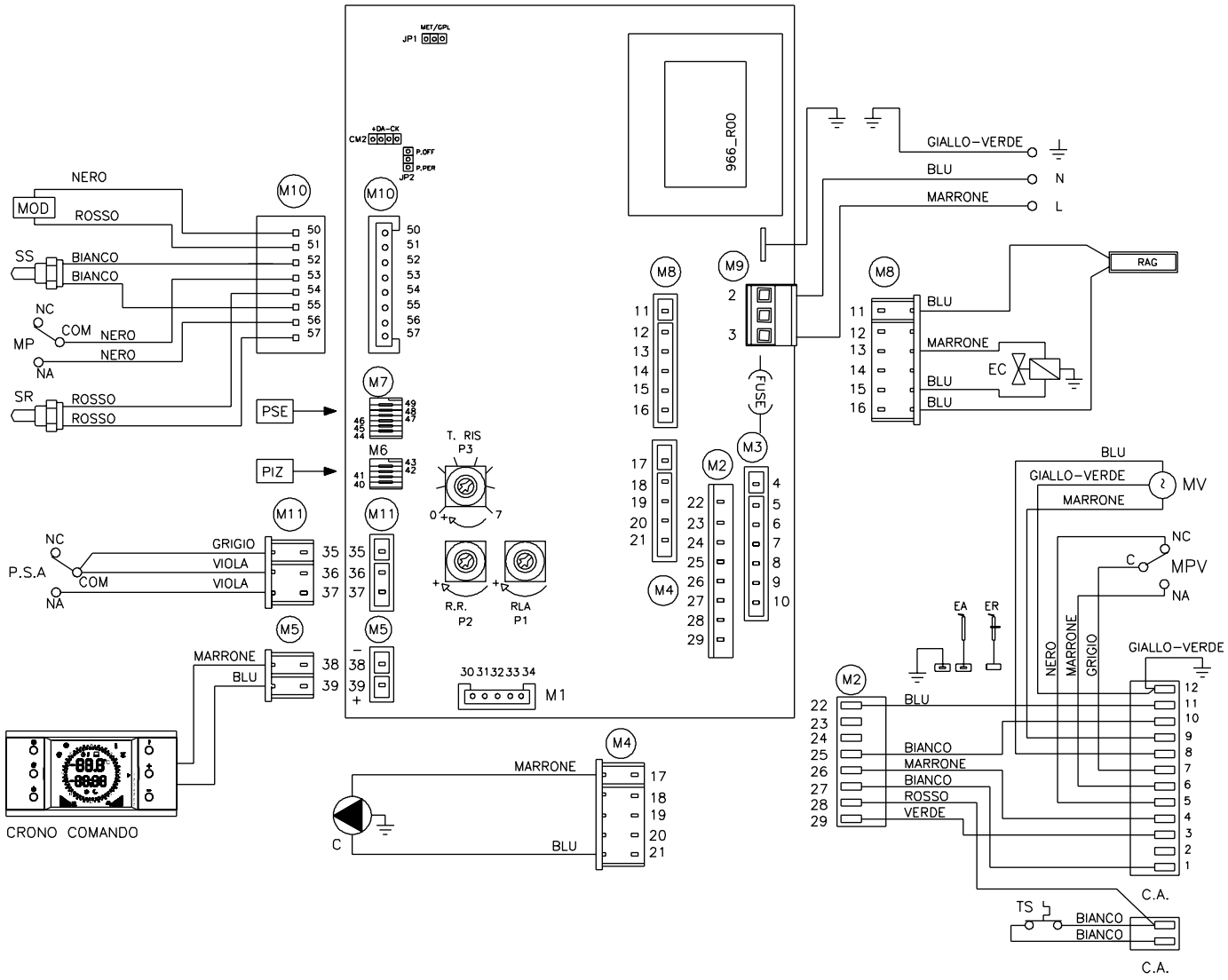
1 Scatola scheda modulazione
2 Sonda riscaldamento
3 Vaso espansione
4 Scambiatore primario
5 Valvola sfogo aria automatica
6 Camera stagna
7 Unità da incasso
8 Ventilatore
9 Pressostato fumi
10 Elettrodo rilevazione
11 Bruciatore
12 Elettrodo accensione
13 Pressostato mancanza acqua
14 Valvola deviatrice idraulica
15 Pressostato di precedenza
16 Valvola gas
17 Elettrovalvola alimentazione impianto
18 Sonda sanitario
19 Manometro
20 Rubinetto scarico impianto
21 Scambiatore sanitario
22 Termostato di sicurezza temp. max. acqua
23 Circolatore
24 Valvola sicurezza circ. riscald. 3 bar

Disegno complessivo in sezione Spazio Tekno



1 Scatola scheda modulazione
2 Sonda riscaldamento
3 Vaso espansione
4 Scambiatore primario
5 Valvola sfogo aria automatica
6 Camera stagna
7 Coperchio parapioggia
8 Ventilatore
9 Pressostato fumi
10 Elettrodo rilevazione
11 Bruciatore
12 Elettrodo accensione
13 Pressostato mancanza acqua
14 Valvola deviatrice idraulica
15 Pressostato di precedenza
16 Valvola gas
17 Elettrovalvola alimentazione impianto
18 Sonda sanitario
19 Manometro
20 Rubinetto scarico impianto
21 Scambiatore sanitario
22 Termostato di sicurezza temp. max. acqua
23 Circolatore
24 Valvola sicurezza circ. riscald. 3 bar

Schema elettrico



C Circolatore
CA Centralina accensione e controllo fiamma
EA Elettrodo accensione
EC Elettrovalvola Caricamento impianto
ER Elettrodo rilevazione
MOD Modulatore
MP Micro pressostato di precedenza
MPV Micro pressostato fumi
MV Motore ventilatore
PIZ Ingresso per kit Impianti a Zone (opzionale)
PSA Pressostato sicurezza acqua
PSE Ingresso per Sonda Esterna (opzionale)
RAG Resistenza antigelo sanitario
SR Sonda Riscaldamento
SS Sonda Sanitario
TS Termostato sicurezza

Avvertenze per la manutenzione

Tutte le operazioni di manutenzione e trasformazione di gas DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO ai sensi della Legge n. 46 del 5 marzo 1990 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129/01 e 7131/99 e aggiornamenti. Inoltre in base all'art.11 comma 4 D.P.R. 412/93 e successive modifiche, le operazioni di MANUTENZIONE devono essere eseguite secondo le prescrizioni del costruttore e delle vigenti norme UNI e CEI e devono essere effettuate almeno una volta l'anno.

Alla fine di ogni periodo di riscaldamento è necessario far ispezionare l'apparecchio da personale autorizzato, al fine di avere un impianto sempre in perfetta efficienza.

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e di sicurezza.

Si tratterà normalmente di effettuare le seguenti operazioni:

— Rimozione delle eventuali ossidazioni dei bruciatori;

— Pulizia delle eventuali incrostazioni degli scambiatori e degli elettrodi;

— Verifica dell'integrità e della stabilità dei rivestimenti in fibra ceramica nella camera di combustione, ed eventuale sostituzione;

— Controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio;

— Controllo di tenuta raccordi e tubazioni di collegamento gas e acqua;

— Controllo del consumo del gas alla potenza massima e minima;

— Verifica di intervento dei dispositivi di sicurezza;

— Verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio;

— Verificare periodicamente il buon funzionamento e l'integrità del condotto e/o dispositivo di scarico dei fumi;

— Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o nei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio;

— Non lasciare sostanze infiammabili nelle vicinanze dell'apparecchio;

— Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla caldaia che preveda lo smontaggio del bruciatore o l'apertura di porte o portine d'ispezione, disinserire la corrente elettrica e chiudere il o i rubinetti del gas combustibile.

— In ogni caso di sostituzione di parti è tassativo utilizzare pezzi di ricambio originali opportunamente predisposti dalla HERMANN.

La HERMANN declina ogni responsabilità dall'installazione di componenti non originali.

"Al termine delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto l'operatore ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto, da rilasciare al responsabile dell'impianto, che deve sottoscriverne copia per ricevuta. …" *(D.P.R. 551/99)*

Note